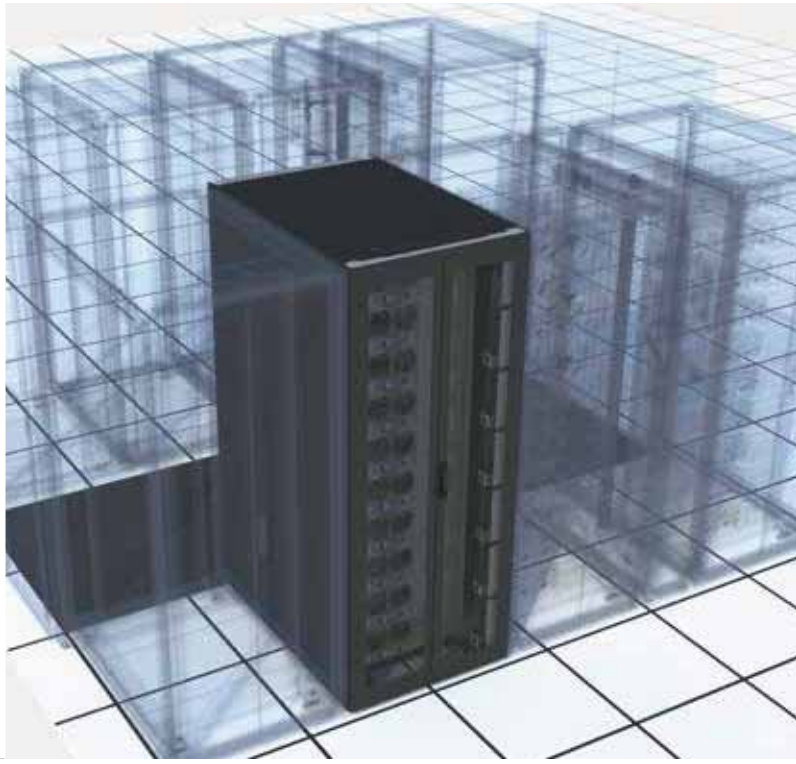
Stand: 07/2015

Knürr® IT-Spezial Katalog

Netzwerke und Rechenzentren



knürr
environments for electronics

EMERSON
Network Power

Emerson Network Power, ein Geschäftsbereich von Emerson, ist ein globales Unternehmen, das Technologie mit Design verbindet, um seinen Kunden innovative und effektive Lösungen anbieten zu können.
Emerson Network Power schützt und optimiert kritische Infrastrukturen für Rechenzentren, Kommunikationsnetzwerke, das Gesundheitswesen und Industrieanlagen.
Emerson Network Power unterstützt mit seiner breitgefächerten Technologiebasis und seinem globalen Know-how die verschiedenartigsten Lösungen auf Unternehmensebene, die für die wichtigsten Geschäftsanforderungen von heute erforderlich sind.

Kein Unternehmen, unabhängig von seiner Größe, kann sich einen Ausfall seiner kritischen Geschäftssysteme leisten oder Zeit mit dem Wiederherstellen der IT-Infrastruktur nach einem Betriebsausfall verlieren.

Überlassen Sie uns die Arbeit: Wir sind Experten für Systeme aller Art vom Versorgungsnetz bis zum Chip und haben sowohl für sehr große als auch kleine Rechenzentren die passende Lösung parat.

Ein höheres Maß an Standardisierung, damit Sie für die Installation keine weiteren Mittel aufwenden müssen. Einfachere Handhabung, damit Sie kein Experte sein müssen, um die beste Lösung für Ihr Unternehmen zu finden. Außerdem bieten wir mehr Unterstützung, damit Sie vollen Schutz genießen, während Sie sich Ihren Geschäften widmen.

CODE OF CONDUCT DATA CENTRES

Emerson Network Power unterstützt den Europäischen Verhaltenscodex für Energieeffizienz in Rechenzentren.

Inhaltsverzeichnis

Mechanik – Racks	Seite	4	Knürr DCM®
	Seite	26	Knürr Miracel® Serverschrank
	Seite	39	Knürr Miracel® Netzwerkschrank
Zubehör	Seite	62	Knürr @lock Schließsysteme
	Seite	69	Knürr Kabelmanagement
	Seite	92	Knürr Systemzubehör
	Seite	112	Knürr Lüftereinheiten
Mechanik – Gehäuse	Seite	126	Knürr Smaract®
	Seite	143	Knürr DoubleProRack®
	Seite	151	Knürr ConAct®
SmartAisle™ – Einhausung	Seite	156	SmartAisle™ Einhausung
	Seite	174	Switch Tubes™
Kühlung HDCS	Seite	181	Kühlung HDCS
	Seite	182	Knürr® DCL
	Seite	188	Knürr® DCD
	Seite	193	Rackkühlung Zubehör
Stromverteilungsschrank	Seite	196	Knürr PowerTrans2®
Rack PDUs	Seite	200	Emerson Network Power Rack PDUs
	Seite	203	MPX™
	Seite	214	MPH2™
	Seite	224	DI-STRIP®
Monitoring	Seite	247	Knürr RMS Compact II®
	Seite	252	Inline Metering Systeme
Emerson Network Power	Seite	258	Glossar
	Seite	259	Kompetenzzentren
	Seite	260	Rechenzentrumsinfrastruktur für große Anwendungen

Knürr DCM® – Schränke

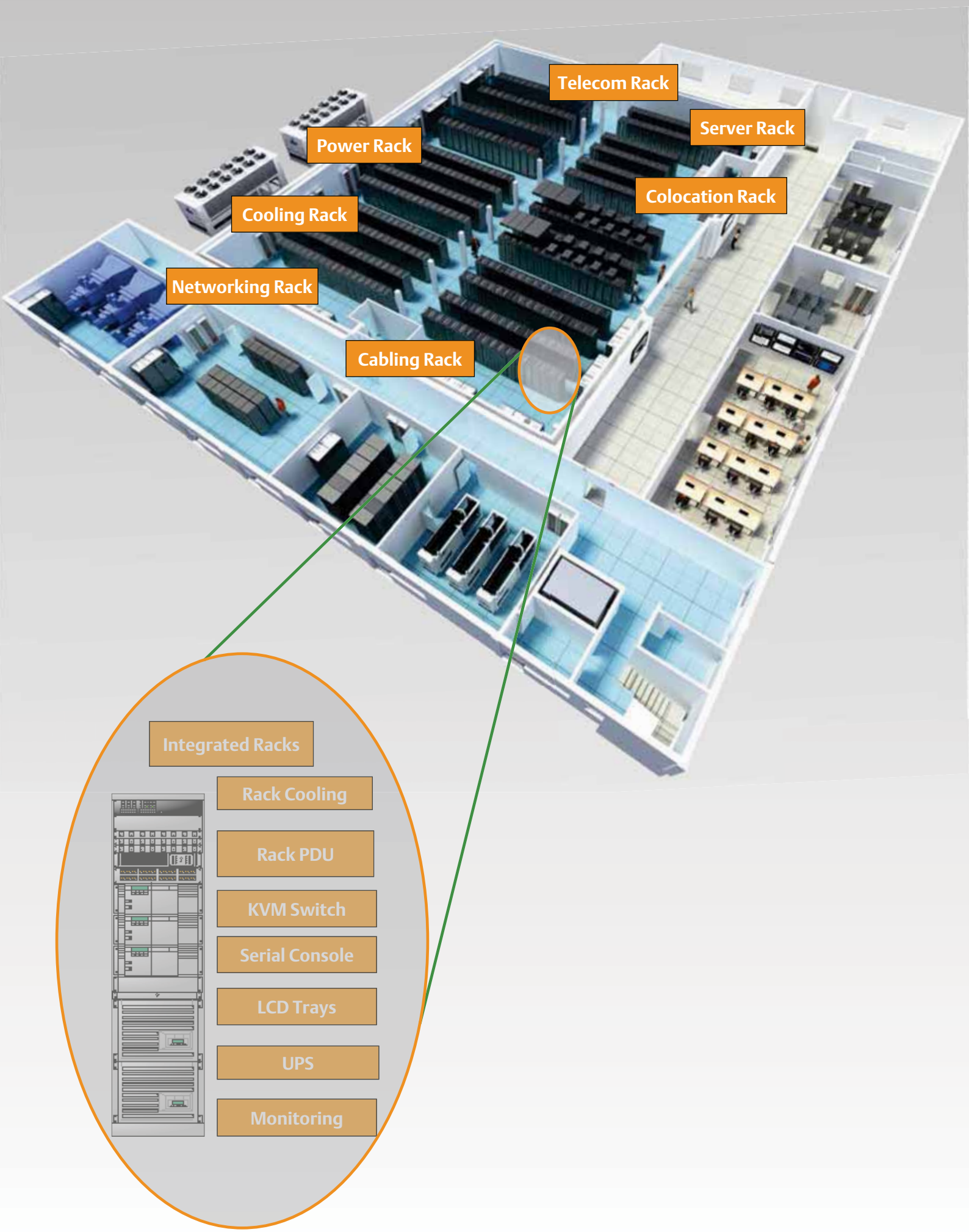
Marktführende Rechenzentrumstechnologien für Ihr Unternehmen

Integrierte Lösungen.
Integrierter Nutzen.
Integrierte Energieeffizienz.

- Zuverlässigkeit: Bewährte geschäftskritische Technologien, mit denen Ausfallursachen minimiert werden, gewährleisten die größtmögliche Zuverlässigkeit für Ihre IT-Systeme.
- Alles aus einer Hand: Ein zentraler Anbieter für die Bereitstellung, Konfiguration, Installation und Betreuung Ihrer Produkte und Technologien.
- Integration: Vom Schrank bis zum ganzen Raum – unsere Produkte und Services bilden ein ganzheitliches System.
- Technischer Support: Bei Bedarf wird Vor-Ort-Unterstützung und werksseitiger Support durch Anwendungsspezialisten angeboten. Emerson Network Power hat rund um den Globus das zahlenmäßig stärkste Team aus Kundendienstspezialisten.
- Flexible Konfigurationsmöglichkeiten: Unsere Produkte und Technologien sind flexibel anpassbar und bieten Ihnen eine kostengünstige Möglichkeit.
- Energieeffizienz: Wir bieten unseren Kunden „Green IT“-Lösungen an, die im ITK-Markt Standards setzen – eine Rechenzentrumsinfrastruktur, die mit aktuellen und künftigen Anforderungen Schritt halten kann.Management und Automatisierung der physikalischen Infrastruktur ermöglicht.

Knürr bietet umfangreiche Produkte und Services für alle Anforderungen – von kleinen Schränken und Computerräumen bis hin zu globalen Rechenzentren.

Auf der Basis der konkreten Anforderungen verschiedener Rechenzentren hat Emerson Network Power eine gezielte, vorgefertigte Lösung entwickelt – Schranksysteme, in die das thermische Management, Stromversorgung, Kühlung und Monitoring integriert sind. Darüber hinaus bieten wir optionale Services sowie Kompetenzen und Support vor Ort. So stellen wir sicher, dass Sie Ihre Knürr-Lösung einfach und problemlos bestellen, konfigurieren, verwalten und implementieren können.


Telecom Rack
Server Rack
Power Rack
Colocation Rack
Cooling Rack
Networking Rack
Cabling Rack
Integrated Racks
Rack Cooling
Rack PDU
KVM Switch
Serial Console
LCD Trays
UPS
Monitoring

Knürr DCM® – Schränke

Übersicht

Knürr DCM® und DCM® Colocation

- **Leichter Aluminium-Rahmen, zerlegbar**
  – Einfaches und leichtes Transportieren.
  – Geringe Belastung des RZ-Doppelbodens.
- **42HE / 47HE**
  – Z. B. 42HE bei 2.000 mm Außenhöhe inklusive Rollenaufnahme.
- **Statische Belastbarkeit**
  – 15000 N bei stationärer Ausführung.
  – 10000 N bei Rollenaufnahme.
- **Einfache interne Verkabelung**
- **Komfort und Sicherheit**
  – Bequemes Verschieben auch bei voll bestücktem Schrank.
- **T-Nut-System**
  – Frei wählbare Anordnung von Zubehör.

Knürr Miracel® Serverschrank

- **Aluminium-Bauweise, Schraubkonstruktion**
  – Hohe Flexibilität, Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht, einfache Montage und Zerlegbarkeit.
- **41HE / 46HE**
  – Z. B. 41HE bei 2.000 mm Außenhöhe, bzw. 41HE bei 2.100 mm mit fahrbarem Sockel.
- **Statische Belastbarkeit**
  – 5000 N bei stationärer Ausführung.
  – 3000 N bei bei fahrbarem Sockel.
- **Spezielle Serverprofile**
  – Garantieren einfache Montierbarkeit von 19"-Servern aller Hersteller.
- **Optionale Kippsicherung**
  – Bietet Sicherheit für Servicepersonal. Auch integriert im Sockel verfügbar.
- **Flexible Lüftungskomponenten**
  – Immer die richtige Belüftungslösung durch entsprechende Zubehörkomponenten. Etwa durch perforierte Bodenbleche, Deckel und Türen (Perforationsgrad: 83 %).

Knürr Miracel® Netzwerkschrank

- **Aluminium-Bauweise, Schraubkonstruktion**
  – Hohe Flexibilität, Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht, einfache Montage und Zerlegbarkeit.
- **Statische Belastbarkeit**
  – 5000 N bei stationärer Ausführung.
  – 3000 N bei bei fahrbarem Sockel.
- **T-Nut-System**
  – Frei wählbare Anordnung von Zubehör. Einfache Montage aller ungenormten Einbauten – stufenlos sowie im 19"- und 25 mm Raster.
- **Kabelmanagement**
  – Garantiert geordnete und platzsparende Kabelzuführung.
  – Anpassung an den Aufstellort, Kabelführung wählbar durch umfangreiche Zubehörkomponenten.

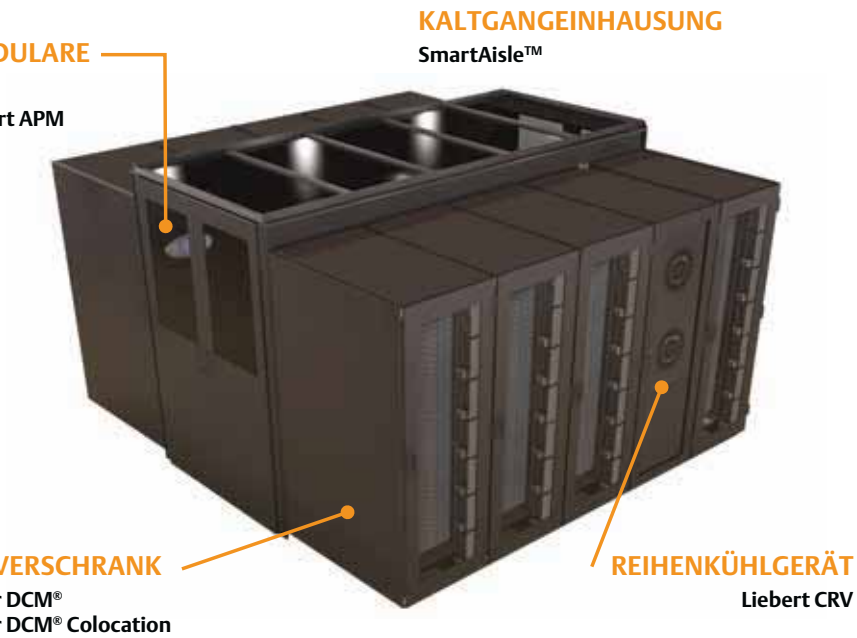
Knürr DCM®

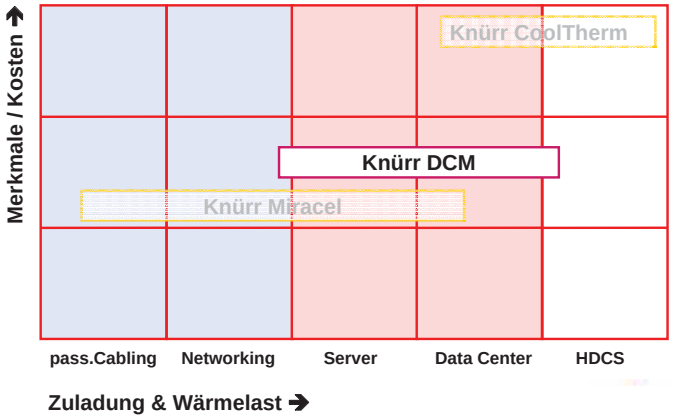
Die modulare Schrankplattform für das zukunftssichere Rechenzentrum

- Modularer Baukasten: schnell, kostengünstig und zukunftsfähig.
- Maximaler Raum für Einbauten zur Stromversorgung und Verkabelung, darum gibt es die Möglichkeit die Einbauten bis an Seitenwände zu setzen.
- Strukturelle Stabilität bei geringen Gewicht durch Alu-Leichtbauweise, zerlegbar.
- Mehr Variabilität durch stufenlos tiefenverstellbare Luftschottung mittels Vertikalprofile.

Alles im Rechenzentrum beginnt mit dem Knürr DCM®!

Das Knürr DCM® ist der modulare Baustein für alle „in row“-Anwendungen von Emerson Network Power-Produkten. Es findet Verwendung als Server-Schrank, als Power-Schrank oder als Storage-Schrank.



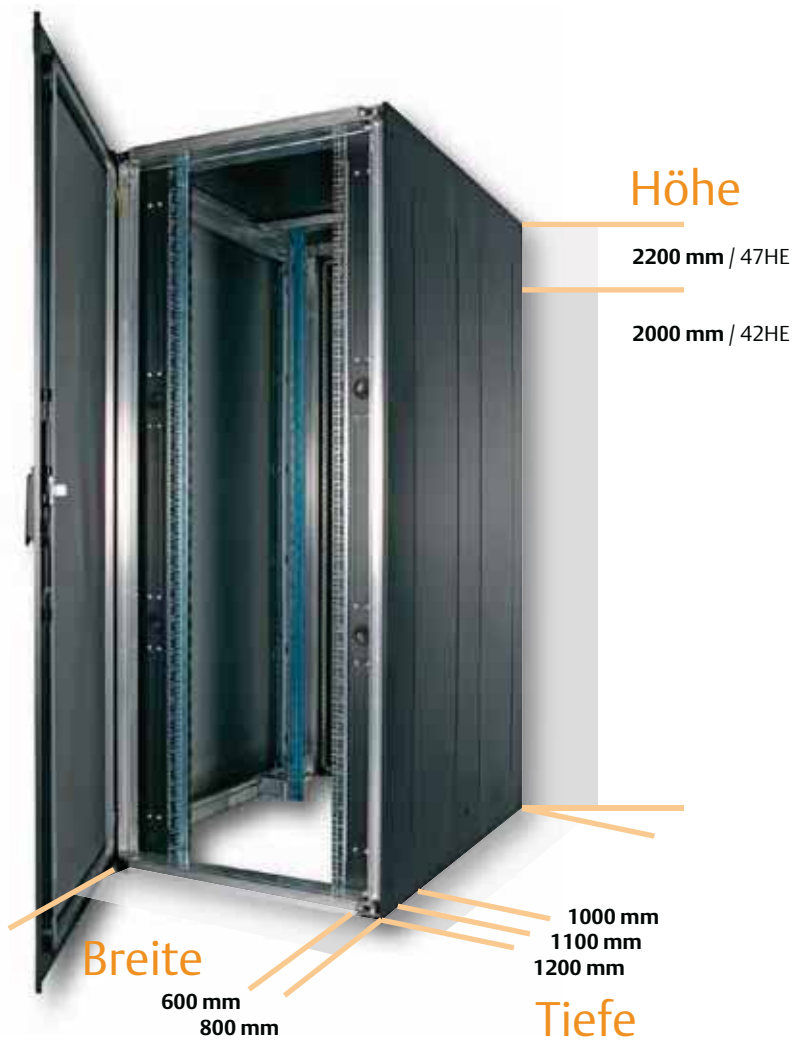


Knürr DCM®

Die anwendungsoptimierte Serverrack-Lösung – Grundbaustein Ihrer IT-Lösungen

Für jede Anwendung die passende Schrankgröße

- **Knürr Data Center Modul**
  Das Knürr DCM® ist der global verfügbare Schrank von Emerson Network Power. Weltweit verfügbar für einheitliche Rechenzentrumsplanung.
- **Weltweiter Standard**
  Die Schrankversion in Höhe 2000 mm und Tiefe 1100 mm ist bei Emerson Network Power die globale Plattform für Schrankreihen. Cooling-Racks, Power-Racks und Server-Racks auf Basis der Knürr DCM®-Plattform garantieren Integrierbarkeit in der Schrankreihe.
- **Metrische Maße**
  Für die globale Anwendung.
- **Stabil und sicher**
  Erdbebengetestete Version des DCM® auf Anfrage verfügbar. Statische Zuladung bis 1500 kg. Flexible Anwendung als Server oder aktiver Netzwerkschrank.



1. DCM20059

3. DCM20030

Knürr DCM®
Argumente

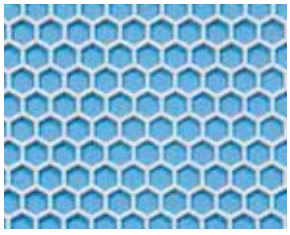
- **Schwerlastschrank**
  Statische Zuladung von 1500 kg. Verwendung neu konzipierter stabilerer Profile und neuer belastbarer Eckknoten. (1)
- **Schraubkonstruktion**
  Die Zerlegbarkeit des Schrankes garantiert einfache Zugänglichkeit auch zu engsten Räumen. (2)
- **Leichter Aluminiumrahmen**
  Einfacheres, leichteres Transportieren durch geringes Gewicht. (3)
- **Komfortabel**
  Werkzeuglose Türmontage. (4)
- **Niedrige Schwerlastrollen**
  Schrank kann auch voll bestückt sicher und bequem geschoben werden. (5)
- **Integrierbarer Kippschutz**
  Einfache und schnelle Montage bzw. Demontge.
- **Kabelmanagement**
  Garantiert geordnete und platzsparende Kabelzuführung. Anpassung an den Aufstellort, Kabelführung wählbar durch umfangreiche Zubehörkomponenten. (6)
- **Größtmögliche Perforation**
  Für verbesserte Luftströmung. (7)
- **Keine Tiefenstreben mehr**
  PDUs und Kabelmanagement können auch in dem Platz zwischen 19"-Ebene und Seitenwand untergebracht werden.
- **Tiefenverstellbare Luftschottung**
  Kalt-/Warm Trennung dichtet zu den Seitenwänden und kann deswegen einfach mit in der Tiefe verschoben werden. Mit dem Standardzubehör Luftabschottung (mit 1HE-Slots) erweitern sie die Raumausnutzung ihres Serverracks bis zu 6HE. (8)

2. DCM20008

4. DCM20006

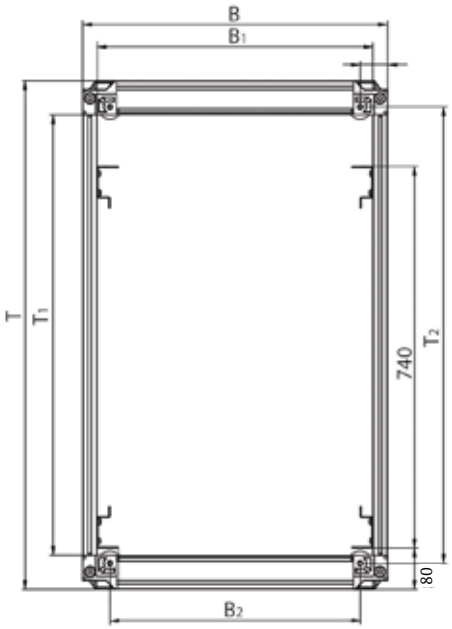
5. DCM20028

6. DCM20027



7. MIR20265

8. DCM20000

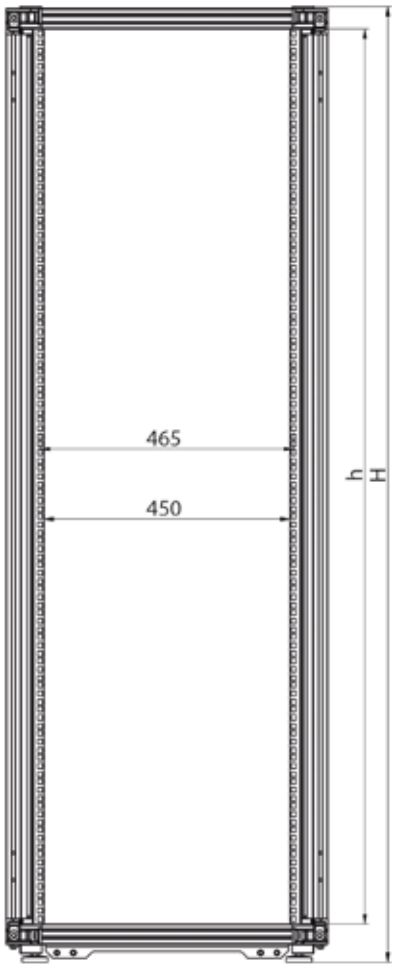


DCM20066

Knürr DCM®
Technische Daten

- **Material**
  - Strangpressprofil Aluminium.
  - Eckverbinder Alu-Druckguss.
  - Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt.
  - Türen Stahlblech.
- **Einbaumaße nach IEC 60297-1 und IEC 60297-2**
  - Höhe: 42 HE / 47 HE (1 HE (bzw. 1U) = 44,45 mm).
  - Breite: 482,6 mm (19"-Bauweise).
- **Raumangebot**
  - Rangierraum vorne 80 mm.
  - Türöffnungwinkel 130° in der Schrankreihe und 180° als Einzelschrank.
- **Aufstellarten**
  - Stationär, auf Nivellierfüßen.
  - Fahrbar mit Rollenaufnahme und Nivellierfüßen.
- **Oberfläche/Farbe**
  - Grundgestell blank.
  - Sichtflächen der Verkleidungsteile pulverbeschichtet Schwarzgrau RAL 7021.
- **Statische Belastung**
  - 15000 N (stationäre Ausführung).
  - 10000 N (fahrbarerAusführung).
- **Prüfungen je nach Ausführung**
  - IP-Test nach IEC 60529.
  - Erdung und Schutzleiterprüfung nach DIN EN 60950.

  Weitere Normen und Prüfungen auf Anfrage.
- **Schrankreihen**
  Zur Erstellung einer Schrankreihe mit Schrankanzahl n benötigen Sie:
  - n-1 Schränke ohne Seitenteile und einen Schrank mit Seitenteilen.
  - In einer Schrankreihe benötigen Sie pro Verbindung einen Satz Anreihverbinder.



Nennmaß	B	B1	B2	T	T1	T2
B 600 / T 1000	591	535	485	986	856	885
B 600 / T 1100	591	535	485	1086	956	985
B 600 / T 1200	591	535	485	1186	1056	1085
B 800 / T 1000	791	735	685	986	856	885
B 800 / T 1100	791	735	685	1086	956	985
B 800 / T 1200	791	735	685	1186	1056	1085

Nennhöhe	H	h
H 2000	1996	1872,60
H 2200	2218	2094,85

Knürr DCM®
Konfigurator

- **Bis zu 41.000 verschiedene Möglichkeiten der Zusammensetzung**

Knürr DCM® – selbst konfiguriert

Die Anzahl der Varianten ist einfach überzeugend: Durch die ‚konfigurierbare Artikelummer', die bisherige Bestellnummern ersetzt, stehen bis zu 41.000 Möglichkeiten für eine Konfiguration zur Verfügung!

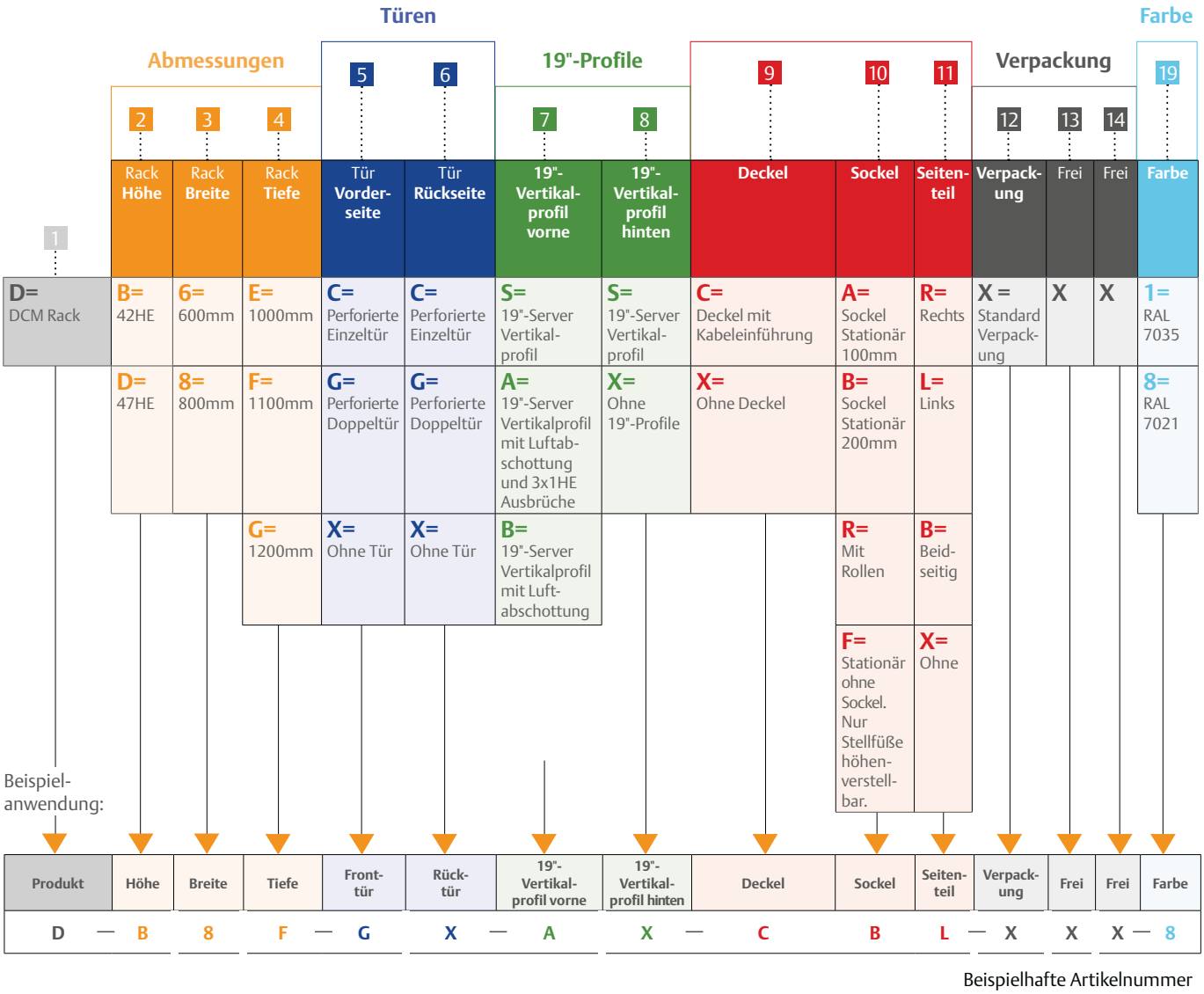
Ein System-Baukasten, der eine Zusammenstellung erheblich vereinfacht.

Diese ‚konfigurierbare Artikelnummer' gibt über ein Multiple Choice alle gewünschten Eigenschaften wieder, ohne dass detailierte Schrankbeschreibungen erforderlich wären.

Auch bei einer Nachbestellung bzw. Nachrüstung ist eine eindeutige Identifikation möglich.

Die ‚konfigurierbare Artikelnummer' trägt zur Vereinfachung des Auswahl- und Bestellverfahrens ganz erheblich bei.

Produktlinie
Knürr DCM®



Beispielhafte Artikelnummer

DCM20003 stationär

DCM20022 fahrbar

DCM® 19"-Schwerlast-Serverschrank Breite 600 und 800, stationär und fahrbar

- Perforierte Fronttür.
- Rückseitig perforierte Flügeltür.
- Spezielle 19"-Serverprofile zur Aufnahme aller handelsüblichen19"-Server.
- Einbauten nach IEC 297-3.
- Kabeleinführung über Boden und über Deckel.
- Kabeleinführung am Deckel, rückseitig komplett demontierbar, dadurch Deckel-montage bzw. -demontage nach der Verkabelung möglich.
- In fahrbarer Ausführung mit Schwerlastrollen mit großer Bodenfreiheit.

Rangierraum
- Frontseitig 80 mm.

Belastbarkeit
- 15.000 N statisch.
- 10.000 N fahrbar im RZ mit Zuladung.

Schutzart
- IP 20.

Prüfungen
- Erdung nach DIN EN 60950.
- Fahrbare Ausführung: Erdung nach VDE 0100 T 540.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Strömungsquerschnitt
- Perforation 83 %.

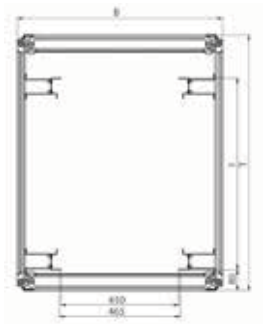
Material / Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- 19"- Profile, Stahlblech 2,5 mm, verzinkt.

Farbe
- Sichtflächen der Verkleidungsteile.
- RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Serverprofile, Stahlblech inkl. HE Makierung.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 1 Deckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen).
- 1 Fronttür, einflügelig, perforiert mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, zweiflügelig, perforiert, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 4 Nievellierfüße.
- 1 Erdungsset, komplett (VDE 0100).
- Fahrbare Ausführung: zusätzlich 2 Rollenaufnahmen mit Schwerlastrollen mit integrierter Kabeleinführung.

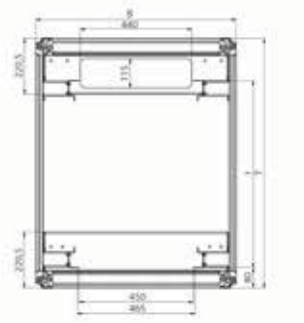
Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis
Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen. (Siehe Seite 21)

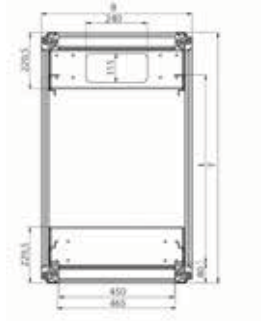


DCM20063 Schnitt Breite 800 mm, stationär

DCM20062 Schnitt Breite 600 mm, stationär



DCM20065 Schnitt Breite 800 mm, fahrbar



DCM20064 Schnitt Breite 600 mm, fahrbar

B	H	T	HE	t	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000	1200	42	740	stationär, mit Seitenteilen	**DB6GCGSSCFBXXX8**	1 Stk
600	2200	1200	47	740	stationär, mit Seitenteilen	**DD6GCGSSCFBXXX8**	1 Stk
800	2000	1200	42	740	stationär, mit Seitenteilen	**DB8GCGSSCFBXXX8**	1 Stk
800	2200	1200	47	740	stationär, mit Seitenteilen	**DD8GCGSSCFBXXX8**	1 Stk
600	2000	1200	42	740	stationär, ohne Seitenteile	**DB6GCGSSCFXXXX8**	1 Stk
600	2200	1200	47	740	stationär, ohne Seitenteile	**DD6GCGSSCFXXXX8**	1 Stk
800	2000	1200	42	740	stationär, ohne Seitenteile	**DB8GCGSSCFXXXX8**	1 Stk
800	2200	1200	47	740	stationär, ohne Seitenteile	**DD8GCGSSCFXXXX8**	1 Stk
600	2000	1200	42	740	fahrbar, mit Seitenteilen	**DB6GCGSSCRBXXX8**	1 Stk
800	2200	1200	47	740	fahrbar, mit Seitenteilen	**DD8GCGSSCRBXXX8**	1 Stk
600	2000	1200	42	740	fahrbar, ohne Seitenteile	**DB6GCGSSCRXXXX8**	1 Stk
800	2200	1200	47	740	fahrbar, ohne Seitenteile	**DD8GCGSSCRXXXX8**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe h = Einbauhöhe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe t = Einschubtiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20085

DCM20086

DCM20087

DCM20088

DCM® Colocation Rack
Breite 800 mm

- Perforierte Fronttüren mit Einfachverriegelung.
- Perforierte Rücktüren mit Einfachverriegelung.
- Spezielle 19"-Serverprofile zur Aufnahme aller handelsüblichen 19"-Server.
- Einbauten nach IEC 297-3.
- Standardkabeleinführung mit fest montiertem Kabelkanal rechts.
- Mögliche Kabeleinführung links und rechts über Deckel und Boden durch nachträglichen Umbau der Kabelkanäle.
- Sichere Trennung der einzelnen Buchten durch festmontierte Schottböden.
- Mit seitlicher Luftschottung links und rechts vorne mit je 1 HE-Aufbruch für Aufnahme von verschiedenen Komponenten.
- Türen mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- Verstellung der 19"-Profile im 50 mm-Raster.

Rangierraum
- Frontseitig 80 mm.

Belastbarkeit
- 25 kg pro HE stationär.
- z. B.: 15 HE x 25 kg = 375 kg Belastung für eine Bucht.

Schutzart
- IP 20.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 450.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Strömungsquerschnitt
- Perforation 83 %.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Schottwände Stahlblech verzinkt.
- 19"- Profile, Stahlblech 2,0 mm, verzinkt.
- Tiefenstreben verzinkt.

Farbe
- Sichtflächen der Verkleidungsteile
  Bestellendziffer .1: RAL 7035 Lichtgrau.
  Bestellendziffer .8: RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Serverprofile mit Lochraster, Stahlblech mit HE Makierung je Bucht.
- 1 Deckel inkl. Abdeckungen für Kabeleinlass links und rechts.
- 1 Boden inkl. Abdeckungen für Kabeleinlass rechts, links offen für Kabelkanal => Kabeleinführung.
- 2 Schottböden bei 3 fach Colocation.
- 1 Schottboden bei 2 fach Colocation.
- 3 perforierte Front- und Rücktüren bei 3 fach Colocation.
- 2 perforierte Front- und Rücktüren bei 2 fach Colocation.
- Luftschottung vorne mit abgedecktem 1 HE-Ausbruch.

Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis
- Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen. (Siehe Seite 21)
- Seitliche Schottwände müssen separat bestellt werden. (Siehe Seite 25)
- Schließzylinder müssen separat bestellt werden. (Siehe Seite 37)

B	H	T	HE	t	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	2000	1100	13	740	Colocation 3-fach ohne Seitenteile	**01.143.000.X-001**	1 Stk
800	2000	1200	13	740	Colocation 3-fach ohne Seitenteile	**01.143.000.X-002**	1 Stk
800	2200	1100	15	740	Colocation 3-fach ohne Seitenteile	**01.143.000.X-003**	1 Stk
800	2200	1200	15	740	Colocation 3-fach ohne Seitenteile	**01.143.000.X-004**	1 Stk
800	2000	1100	20	740	Colocation 2-fach ohne Seitenteile	**01.143.001.X-001**	1 Stk
800	2000	1200	20	740	Colocation 2-fach ohne Seitenteile	**01.143.001.X-002**	1 Stk
800	2200	1100	23	740	Colocation 2-fach ohne Seitenteile	**01.143.001.X-003**	1 Stk
800	2200	1200	23	740	Colocation 2-fach ohne Seitenteile	**01.143.001.X-004**	1 Stk
800	2000	1100	13	740	Colocation 3-fach mit Seitenteilen	**01.143.002.X-001**	1 Stk
800	2000	1200	13	740	Colocation 3-fach mit Seitenteilen	**01.143.002.X-002**	1 Stk
800	2200	1100	15	740	Colocation 3-fach mit Seitenteilen	**01.143.002.X-003**	1 Stk
800	2200	1200	15	740	Colocation 3-fach mit Seitenteilen	**01.143.002.X-004**	1 Stk
800	2000	1100	20	740	Colocation 2-fach mit Seitenteilen	**01.143.003.X-001**	1 Stk
800	2000	1200	20	740	Colocation 2-fach mit Seitenteilen	**01.143.003.X-002**	1 Stk
800	2200	1100	23	740	Colocation 2-fach mit Seitenteilen	**01.143.003.X-003**	1 Stk
800	2200	1200	23	740	Colocation 2-fach mit Seitenteilen	**01.143.003.X-004**	1 Stk

DCM20097

DCM® Stahlblechtür mit Perforation, einflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Tür (einflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.
- **Volumenstrom**
  – Eine großflächige Perforation (83 % freie Fläche) ermöglicht optimalen Luftstrom durch den Schrank.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.803.8**	1 Stk
600	2200			**01.147.806.8**	1 Stk
800	2000			**01.147.805.8**	1 Stk
800	2200			**01.147.808.8**	1 Stk

DCM20096

DCM® Stahlblechtür mit Perforation, zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Tür (zweiflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.
- **Volumenstrom**
  – Eine großflächige Perforation (83 % freie Fläche) ermöglicht optimalen Luftstrom durch den Schrank.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.921.8**	1 Stk
600	2200			**01.147.922.8**	1 Stk
800	2000			**01.147.929.8**	1 Stk
800	2200			**01.147.930.8**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe h = Einbauhöhe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe t = Einschubtiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20127

DCM® Stahlblechtür ohne Perforation, einflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in DCM® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 20 erreicht werden.
- **Lieferumfang**
  – 1 Stahlblechtür (einflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.534.8**	1 Stk
600	2200			**01.147.537.8**	1 Stk
800	2000			**01.147.536.8**	1 Stk
800	2200			**01.147.539.8**	1 Stk

DCM20129

DCM® Stahlblechtür ohne Perforation, zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in DCM® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 20 erreicht werden.
- **Lieferumfang**
  – 1 Stahlblechtür (zweiflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.570.8-002**	1 Stk
600	2200			**01.147.570.8-003**	1 Stk
800	2000			**01.147.570.8-010**	1 Stk
800	2200			**01.147.570.8-011**	1 Stk

DCM20128

DCM® Glastür einflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
  – Einscheibensicherheitsglas 4,0 mm glasklar.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in DCM® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 20 erreicht werden.
- **Lieferumfang**
  – 1 Glastür (einflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

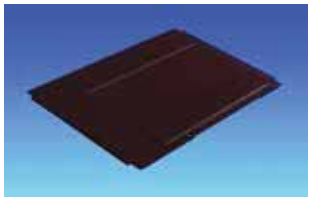
B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.540.8**	1 Stk
600	2200			**01.147.543.8**	1 Stk
800	2000			**01.147.542.8**	1 Stk
800	2200			**01.147.545.8**	1 Stk

DCM20130

DCM® Glastür zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
  – Einscheibensicherheitsglas 4,0 mm glasklar.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in DCM® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 20 erreicht werden.
- **Lieferumfang**
  – 1 Glastür (zweiflügelig).
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000			**01.147.571.8-002**	1 Stk
600	2200			**01.147.571.8-003**	1 Stk
800	2000			**01.147.571.8-010**	1 Stk
800	2200			**01.147.571.8-011**	1 Stk



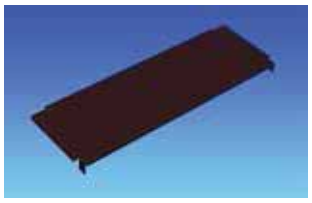
DCM20079

DCM® Deckel mit seitlicher Kabeleinführung

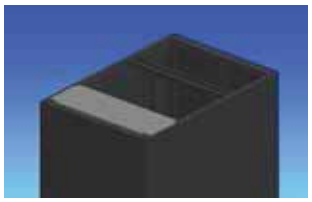
- Mit seitlicher Kabeleinführung beidseitig (Schiebeplatten)
- Zur geordneten Kabelführung in dem Schrank.

- **Material**
  – Stahlblech 1,5 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Deckel mit seitlicher Kabeleinführung.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		1000		**01.147.572.8**	1 Stk
600		1100		**01.147.573.8**	1 Stk
600		1200		**01.147.574.8**	1 Stk
800		1000		**01.147.577.8**	1 Stk
800		1100		**01.147.578.8**	1 Stk
800		1200		**01.147.579.8**	1 Stk



DCM20081



DCM20080

DCM® Deckel kurz

- Für Abdeckung des vorderen Bereiches des Daches, der Rest bleibt frei.
- Zur ungehinderten Kabeleinführung in den Schrank.

- **Material**
  – Stahlblech 1,5 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Deckel kurz.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B_{Rack}	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	250		**01.147.268.8**	1 Stk
800	250		**01.147.269.8**	1 Stk

DCM20069

DCM® Seitenteil

– Seitenteil Modul für DCM® 19" Schwerlast Serverschrank.

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Seitenteil.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000		**01.147.876.8**	1 Stk
	2000	1100		**01.147.877.8**	1 Stk
	2000	1200		**01.147.878.8**	1 Stk
	2200	1000		**01.147.880.8**	1 Stk
	2200	1100		**01.147.881.8**	1 Stk
	2200	1200		**01.147.882.8**	1 Stk

DCM20037

DCM® Schwerlastsockel stationär, Höhe 100 mm

– Stationär.
– Kabeleinführung von allen Seiten möglich.
– Blende frontseitig und rückseitig mit Lüftungsschlitzen und Einbaumöglichkeit für Filtermatte.

- **Belastbarkeit**
  – 10.000 N statisch.
- **Material**
  – Stahlblech.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021.
- **Lieferumfang**
  – 4 Sockelecken mit Nivellierung.
  – 2 Sockelblenden mit Schlitzen.
  – 2 Sockelblenden geschlossen seitlich.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100	1000		**01.147.738.8**	1 Stk
600	100	1100		**01.147.739.8**	1 Stk
600	100	1200		**01.147.740.8**	1 Stk
800	100	1000		**01.147.746.8**	1 Stk
800	100	1100		**01.147.747.8**	1 Stk
800	100	1200		**01.147.748.8**	1 Stk

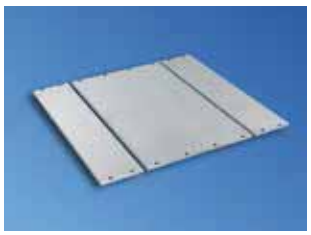
DCM20037b

DCM® Schwerlastsockel stationär, Höhe 200 mm

– Stationär, inkl. Nivelliermöglichkeit.
– Kabeleinführung von allen Seiten möglich.
– Blende frontseitig und rückseitig mit Lüftungsschlitzen und Einbaumöglichkeit für Filtermatte.

- **Belastbarkeit**
  – 10.000 N statisch.
- **Material**
  – Stahlblech.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021.
- **Lieferumfang**
  – 4 Sockelecken, inkl. Nivellierfüßen.
  – 8 Blenden.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	200	1000		**01.147.788.8**	1 Stk
600	200	1100		**01.147.789.8**	1 Stk
600	200	1200		**01.147.790.8**	1 Stk
800	200	1000		**01.147.796.8**	1 Stk
800	200	1100		**01.147.797.8**	1 Stk
800	200	1200		**01.147.798.8**	1 Stk



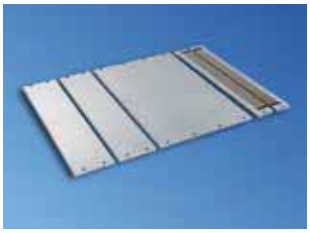
DCM20032

DCM® Bodenblech 3-teilig

– Zur Verkleidung der Schrankunterseite.
– Zur flexiblen Kabeleinführung front- und rückseitig.
– Für Racks mit Rollenaufnahme.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 3 Bodenbleche.
  – 2 Befestigungswinkel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		1000	ohne Kabeleinführung	**01.147.834.0**	1 Stk
600		1100	ohne Kabeleinführung	**01.147.835.0**	1 Stk
600		1200	ohne Kabeleinführung	**01.147.840.0**	1 Stk
800		1000	ohne Kabeleinführung	**01.147.838.0**	1 Stk
800		1100	ohne Kabeleinführung	**01.147.839.0**	1 Stk
800		1200	ohne Kabeleinführung	**01.147.844.0**	1 Stk



DCM20035

DCM® Bodenblech,
für Kabeleinführung mit Moosgummidichtung

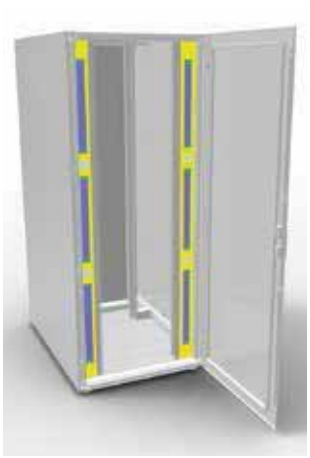
- Zur Verkleidung der Schrankunterseite.
- Mit Moosgummiabdichtung zur flexiblen Kabeleinführung frontseitig oder rückseitig.
- Für Racks ohne Rollenaufnahme.

Material
- Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.
- Moosgummi 50 mm x 50 mm.

Oberfläche/Farbe Querstrebe
- 1 Kabeleinführung.
- 3 Bodenbleche.
- 2 Befestigungswinkel.
- Montagematerial.

Lieferumfang
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		1000	mit Kabeleinführung	**01.147.846.0**	1 Stk
600		1100	mit Kabeleinführung	**01.147.847.0**	1 Stk
600		1200	mit Kabeleinführung	**01.147.852.0**	1 Stk
800		1000	mit Kabeleinführung	**01.147.850.0**	1 Stk
800		1100	mit Kabeleinführung	**01.147.851.0**	1 Stk
800		1200	mit Kabeleinführung	**01.147.856.0**	1 Stk



LUF20351

DCM® Luftabschottung mit 3x 1HE Blenden, vertikal

- Einfache und schnelle Nachrüstung der Kalt-/Warmbereichtrennung im Schrank.
- Seitliche Blenden je 2 Ausbrüche für die Kabeldurchführung.
- 3x 1HE Ausbrüche, abgedeckt mit Blenden.
- Seitlich an den 19"-Profilen verschraubt.
- Abdichtung zu den Seitenteilen oder zur gleichen Ebene im angereihten Schrank durch Schaum-Elemente, dadurch in der Tiefe stufenlos verstellbar.

Material
- Stahlblech.

Oberfläche/Farbe Querstrebe
- Pulverbeschichtet RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 2 seitliche Blenden.
- 1 Blende unten.
- 1 Schaumstoff oben.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	2000	20	3x 1HE Blende, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.904.8**	1 Satz
800	2000	20	3x 1HE Blende, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.907.8**	1 Satz
800	2200	20	3x 1HE Blende, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.905.8**	1 Satz
800	2200	20	3x 1HE Blende, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.908.8**	1 Satz

LUF20350

DCM® Luftabschottung geschlossen

- Einfache und schnelle Nachrüstung der Kalt-/Warmbereichtrennung im Schrank.
- Seitliche Blenden geschlossen.
- Seitlich an den 19"-Profilen verschraubt.
- Abdichtung zu den Seitenteilen oder zur gleichen Ebene im angereihten Schrank durch Schaum-Elemente, dadurch in der Tiefe stufenlos verstellbar.

Material
- Stahlblech.

Oberfläche/Farbe Querstrebe
- Pulverbeschichtet RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 2 seitliche Blenden (nur B 800).
- 2 Schaumstoffe vertikal.
- 1 Blende unten.
- 1 Schaumstoff oben.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000	20	ohne Ausbrüche, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.898.8**	1 Satz
600	2000	20	ohne Ausbrüche, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.901.8**	1 Satz
600	2200	20	ohne Ausbrüche, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.899.8**	1 Satz
600	2200	20	ohne Ausbrüche, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.902.8**	1 Satz
800	2000	20	ohne Ausbrüche, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.889.8**	1 Satz
800	2000	20	ohne Ausbrüche, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.895.8**	1 Satz
800	2200	20	ohne Ausbrüche, für Racks mit Rollenauf.	**01.147.890.8**	1 Satz
800	2200	20	ohne Ausbrüche, für Racks ohne Rollenauf.	**01.147.896.8**	1 Satz

DCM20052

DCM® Befestigungsadapter zu 19"-Serverprofil

- Zur Befestigung von Knürr Standard Einbauten (Ablageboden, Schubfach, Einschubschienen, Tastatureinschub usw.) im 19"-Einbauraum.

Material
- Stahlblech verzinkt, 2,5 mm.

Lieferumfang
- 4 Adapter.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
44	44	44	1					**01.147.640.9**	1 Satz

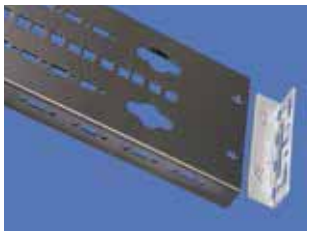
Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe h = Einbauhöhe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe t = Einschubtiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20077



DCM20076

DCM® PDU-Bracket

- Zur geordneten Kabelführung im Schrank.
- Zum werkzeuglosen Einhängen handelsüblicher PDUs.
- Besonders gut angepasst an Knürr und Liebert PDUs.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5mm, verzinkt, pulverbeschichtet.

Farbe
– RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 PDU-Bracket.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H_{Rack}	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
125	2000	25	42		**01.147.816.8**	1 Stk
125	2200	25	47		**01.147.817.8**	1 Stk

DCM20105

DCM20106

DCM® Schottwand nachträglich montierbar

- Zur Luftabschottung zwischen zwei fest angereihten Schränken.
- Die Schottwand ist zur Montage zwischen zwei Schränken vorgesehen, sie kann von einer Seite der Anreihung eingeschoben werden. Die Führung erfolgt dabei auf dem oberen Tiefenprofil eines der angereihten Schränke.
- An einer Seite der Schottwand sind Anreihlaschen mit angebogen bzw. angeschweißt, die nach dem Einschieben in der vertikalen T-Nut verschraubt werden und somit die Anreihverbindung herstellen. Auf der gegenüberliegenden Seite sind Anreihverbinder zu verwenden, die mitgeliefert werden.

Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Schottwand nachträglich montierbar.
– 1 Satz Anreihverbinder.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000		**01.147.644.8**	1 Stk
	2000	1200		**01.147.646.8**	1 Stk
	2200	1000		**01.147.647.8**	1 Stk
	2200	1200		**01.147.649.8**	1 Stk

DCM20103

DCM20104

DCM® Schottwand fest montiert

- Zur Luftabschottung zwischen zwei fest angereihten Schränken.
- Die Schottwand ist zur Montage nur an einem Schrank vorgesehen, sie muss vor dem Anreihen der Schränke installiert werden!
- Die Schottwand wird oben auf das Tiefenprofil eingehängt und mit Schnellverschlüssen an das Grundgestell befestigt. Anschließend sind die Anreihverbinder von innen oben und unten an die Rahmenprofile zu montieren.
- Zur Abdichtung des Spaltes zwischen zwei Schränken sind Abdeckprofile (Kunststoff) mitgeliefert, die vorne und hinten in den Spalt eingeclipst werden können.

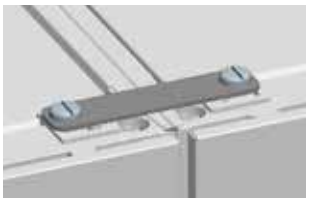
Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Schottwand fest montiert.
– 1 Satz Anreihverbinder.
– 2 Abdeckprofile.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000		**01.147.690.8**	1 Stk
	2000	1200		**01.147.692.8**	1 Stk
	2200	1000		**01.147.693.8**	1 Stk
	2200	1200		**01.147.695.8**	1 Stk



DCM20082

DCM20083

DCM® Anreihverbinder oben montiert

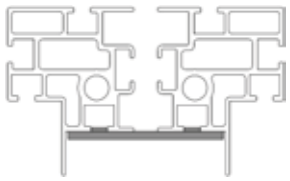
- Für die mechanische, stabile Verbindung von Schrank- und Gestellreihen.
- Von oben an den Schränken direkt im Druckguß-Eckverbinder montierbar.
- Freier Zugang zur Montageposition von außen.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 3 mm, verzinkt.

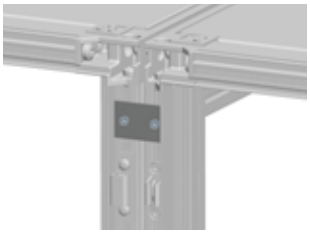
Lieferumfang
– 2 Anreihverbinder (zur Verbindung von 2 Schränken / Gestellen).
– 4 Rändelschrauben M12.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			30x140	**01.147.642.7**	1 Satz



DCM20125



DCM20123x

Anreihverbinder von außen montiert

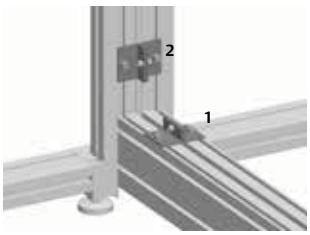
- Zur sicheren Anreihung mehrerer Racks.
- Frontseitige und rückseitige Montage von außen.

Material
- Stahlblech 1 mm, elektrolytisch verzinkt.

Lieferumfang
- 6 Befestigungslaschen.
- Montagematerial.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.127.114.9	1 Satz

MIR00100



DCM20084

Anreihverbinder innen montiert

- Für die mechanische, stabile Verbindung von Schrank- und Gestellreihen.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 2 mm, verzinkt

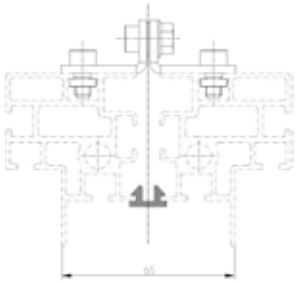
Einbaupositionen
1. an die horizontale Profile (unten+oben und vorne+hinten).
2. senkrecht an die Vertikalprofile (vorne+hinten und oben+unten).

Lieferumfang
- 8 Befestigungswinkel (zur Verbindung von 2 Schränken / Gestellen).
- Montagematerial.

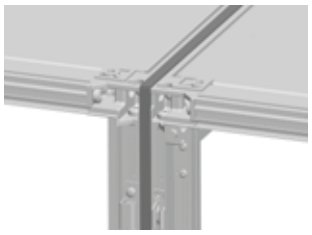
Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Verwendung nur bei Schränken ohne Schottwände.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.935.7	1 Satz



DCM20126



DCM20124

Abdeckprofil für Schrankreihen, IP 20

Material
- PVC Extruderprofil, schwarz.

Lieferumfang
- 2 Längen vertikal.
- 2 Längen in der Tiefe.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000	42					**01.127.760.9**	1 Satz
	2200	1000	47					**01.127.761.9**	1 Satz
	2000	1200	42					**01.127.762.9**	1 Satz
	2200	1200	47					**01.127.763.9**	1 Satz

DCM20026

Kippschutz für DCM®

- Einfache und schnelle Montage und Demontage.
- Integrierbar im DCM®-Schrank.
- Einsatz nur bei Bedarf.

Lieferumfang
- 2 Kippschutzbügel.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					01.147.641.9	2 Stk

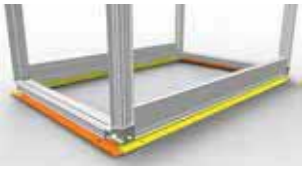
Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe h = Einbauhöhe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe t = Einschubtiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20090



DCM20091

Auflagewinkel stationär

- Stationär.
- Flächige Auflage („luftdicht“).
- Gleichmäßige Lastverteilung auf Boden.
- Passend auch für Miracel®-Schränke.

Belastbarkeit
– 15.000 N statisch.

Material
– Stahlblech 3,0 mm.

Oberfläche
– Pulverbeschichtet Struktur RAL 7021.

Lieferumfang
– 2 Auflagewinkel für die Tiefe.
– 2 Auflagewinkel für die Breite.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	27	600		**01.147.509.8**	1 Stk
600	27	700		**01.147.510.8**	1 Stk
600	27	800		**01.147.511.8**	1 Stk
600	27	900		**01.147.512.8**	1 Stk
600	27	1000		**01.147.513.8**	1 Stk
600	27	1100		**01.147.514.8**	1 Stk
600	27	1200		**01.147.515.8**	1 Stk
700	27	600		**01.147.517.8**	1 Stk
700	27	700		**01.147.518.8**	1 Stk
700	27	800		**01.147.519.8**	1 Stk
700	27	900		**01.147.520.8**	1 Stk
700	27	1000		**01.147.521.8**	1 Stk
700	27	1100		**01.147.522.8**	1 Stk
700	27	1200		**01.147.523.8**	1 Stk
800	27	600		**01.147.525.8**	1 Stk
800	27	700		**01.147.526.8**	1 Stk
800	27	800		**01.147.527.8**	1 Stk
800	27	900		**01.147.528.8**	1 Stk
800	27	1000		**01.147.529.8**	1 Stk
800	27	1100		**01.147.530.8**	1 Stk
800	27	1200		**01.147.531.8**	1 Stk

DCM20107

DCM® Erdbebenkit

- Nachrüstsatz für DCM®-Schränke.
- Vor Ort zu installieren.
- Schrank mit montiertem Erdbebenkit ist nach Telcordia GR63 Zone 4 getestet.
- Maximale Gesamtbeladung für seismische Anwendung: 500 kg pro Schrank.

Material/Oberfläche
– Stahlblech, pulverbeschichtet.

Farbe
– RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 2 Erdbebenrahmen.
– Abstützungen für hintere EIA-Ebene.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000		DCM® USA	**01.147.909.8**	1 Satz
600	2000		DCM® Standard	**01.147.912.8**	1 Satz

DCM20110

Schottwand nachträglich montierbar

- Zur sicheren Abtrennung der einzelnen Buchten gegen unbefugten Zugang.
- Jede Bucht kann nachträglich separat geschlossen werden.
- Die Schottwand wird oben und unten in dafür vorgesehen Halteleisten eingeschoben.
- Schottwand wird vorne verschraubt und ist somit durch die Türe abgedeckt.

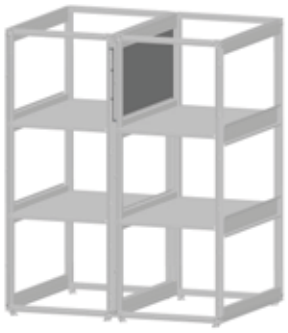
Material
- Bestellziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur
- Bestellziffer 8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur

Oberfläche/Farbe
- Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Schottwand nachträglich montierbar.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Schottwand an jeder Position montierbar (oben, mitte, unten, links und rechts).



DCM20109

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1100	für 3-fach Colocation	**01.143.100.X-001**	1 Stk
	2000	1200	für 3-fach Colocation	**01.143.100.X-002**	1 Stk
	2200	1100	für 3-fach Colocation	**01.143.100.X-003**	1 Stk
	2200	1200	für 3-fach Colocation	**01.143.100.X-004**	1 Stk
	2000	1100	für 2-fach Colocation	**01.143.100.X-005**	1 Stk
	2000	1200	für 2-fach Colocation	**01.143.100.X-006**	1 Stk
	2200	1100	für 2-fach Colocation	**01.143.100.X-007**	1 Stk
	2200	1200	für 2-fach Colocation	**01.143.100.X-008**	1 Stk

DCM20111

3-Punkt-Verriegelung Nachrüstsatz

- Nachrüstsatz für Umrüstung auf 3-Punkt-Verriegelung.
- Höhere Sicherheit bei der Türverriegelung.
- Jederzeit nachrüstbar.
- Passend für Höhe 2000 und 2200 mm.

Lieferumfang
- Schloss-Zwischenstange.
- Stangenführung.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000, 2200		für 3-fach Colocation	**01.143.102.7-001**	1 Stk
	2000, 2200		für 2-fach Colocation	**01.143.102.7-002**	1 Stk

DCM20099

DCM20100

Kabelkanal nachträgliche Montage

- Sichere Kabelführung für Daten- und Stromleitungen.
- Nachträgliche Montage im 3-fach oder 2-fach Colocation.
- Kabelkanal jederzeit umbaubar.

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche/Farbe
- Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Kabelkanal für nachträgliche Montage.
- Abdeckungen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000		kurz, für 3-fach Colocation	**01.143.101.0-001**	1 Stk
	2000		lang, für 3-fach Colocation	**01.143.101.0-002**	1 Stk
	2200		kurz, für 3-fach Colocation	**01.143.101.0-003**	1 Stk
	2200		lang, für 3-fach Colocation	**01.143.101.0-004**	1 Stk
	2000		für 2-fach Colocation	**01.143.101.0-005**	1 Stk
	2200		für 2-fach Colocation	**01.143.101.0-006**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe h = Einbauhöhe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe t = Einschubtiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Knürr Miracel® Serverschrank

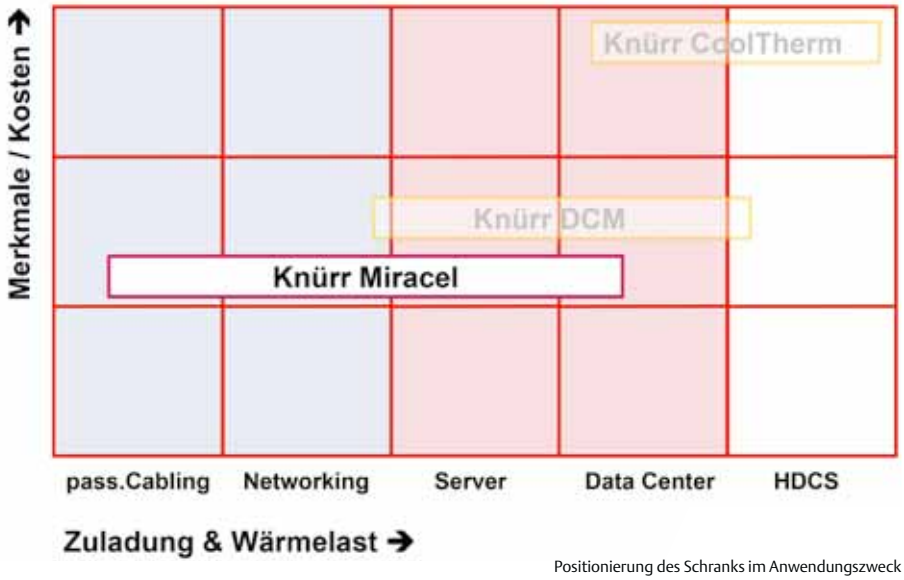
Multitalentiert, profiliert, integrativ

Merkmale

- **Aluminium-Bauweise**
  Bewährte Technologie auf Basis von Aluminiumprofilen bietet hohe Flexibilität, Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht, was auch die Handhabung und Montage deutlich vereinfacht.
- **T-Nut-System**
  Frei wählbare Anordnung von Zubehör. Einfache Montage aller ungenormten Einbauten – stufenlos sowie im 19"- und 25 mm Raster.
- **Schraubkonstruktion**
  Die einfache Zerlegbarkeit des Schrankes garantiert die Zugänglichkeit selbst in beengten Räumen.
- **Jederzeit erweiterbar**
  Systemerweiterungen einfach realisieren unter Beibehaltung der IP-Schutzart (IP20).
- **Flexible Lüftungskomponenten**
  Immer die richtige Belüftungslösung durch entsprechende Zubehörkomponenten.
  Etwa durch perforierte Türen (Perforationsgrad: 83 %).
- **Kabelmanagement**
  Garantiert optimierte Kabelzuführung. Kabelführung wählbar durch umfangreiche Zubehörkomponenten.
- **Alu-Serverprofile IEC 60297-Norm**
  Profile für den schnellen Einbau aller handelsüblichen Server sowie Netzwerk- und Telekom Komponenten.

Der **Knürr Miracel®** ist als Innovationsrack bekannt und in der Welt der 19"-Bauweise beheimatet. Ein Schranksystem als bedeutender Baustein für die geforderte Energieeffizienz.

Das Hauptmerkmal des Miracel® ist das unübertroffene Aluminium-Profil mit seiner T-Nut.
Es ist leicht, stabil, einfach zu montieren und erlaubt eine enorme Ausstattungsvielfalt.



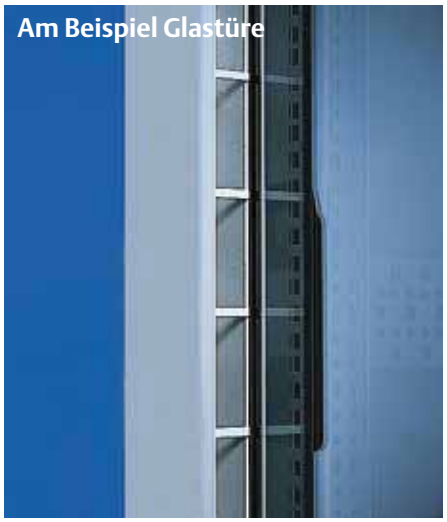
Positionierung des Schranks im Anwendungszweck

1.

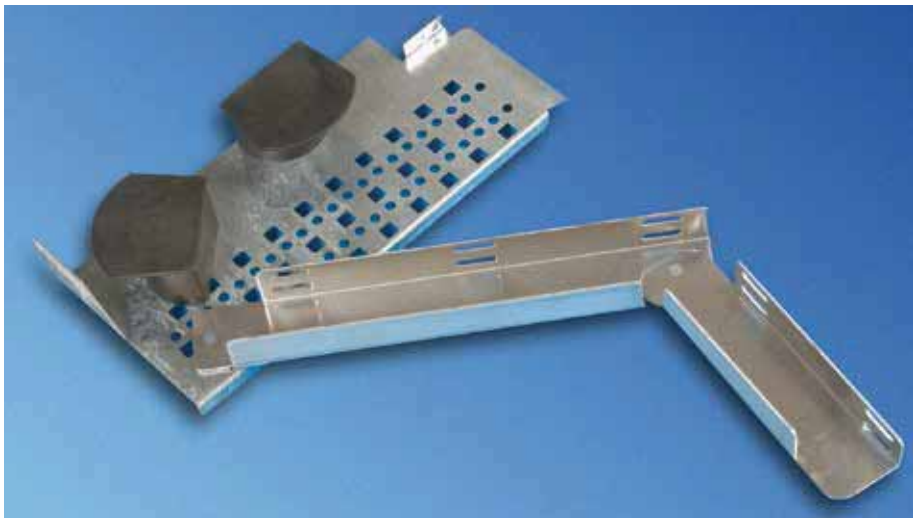
2. MIR20054

Knürr Miracel® Serverschrank
Argumente

- Verschiedene Konzepte und Designs für Luftstrom von vorne nach hinten. Perforationsgrad von 83 % garantiert optimalen Luftstrom. (1)
- Optionale Kippsicherung bietet Sicherheit für Servicepersonal. Auch integriert im Sockel verfügbar. (2)
- Verschiedene Varianten für Kabelmanagement ermöglichen Anpassung an die Aufstell-bedingungen. (3)
- Spezielle Serverprofile garantieren einfache Montierbarkeit von 19"-Servern aller Hersteller. (4)



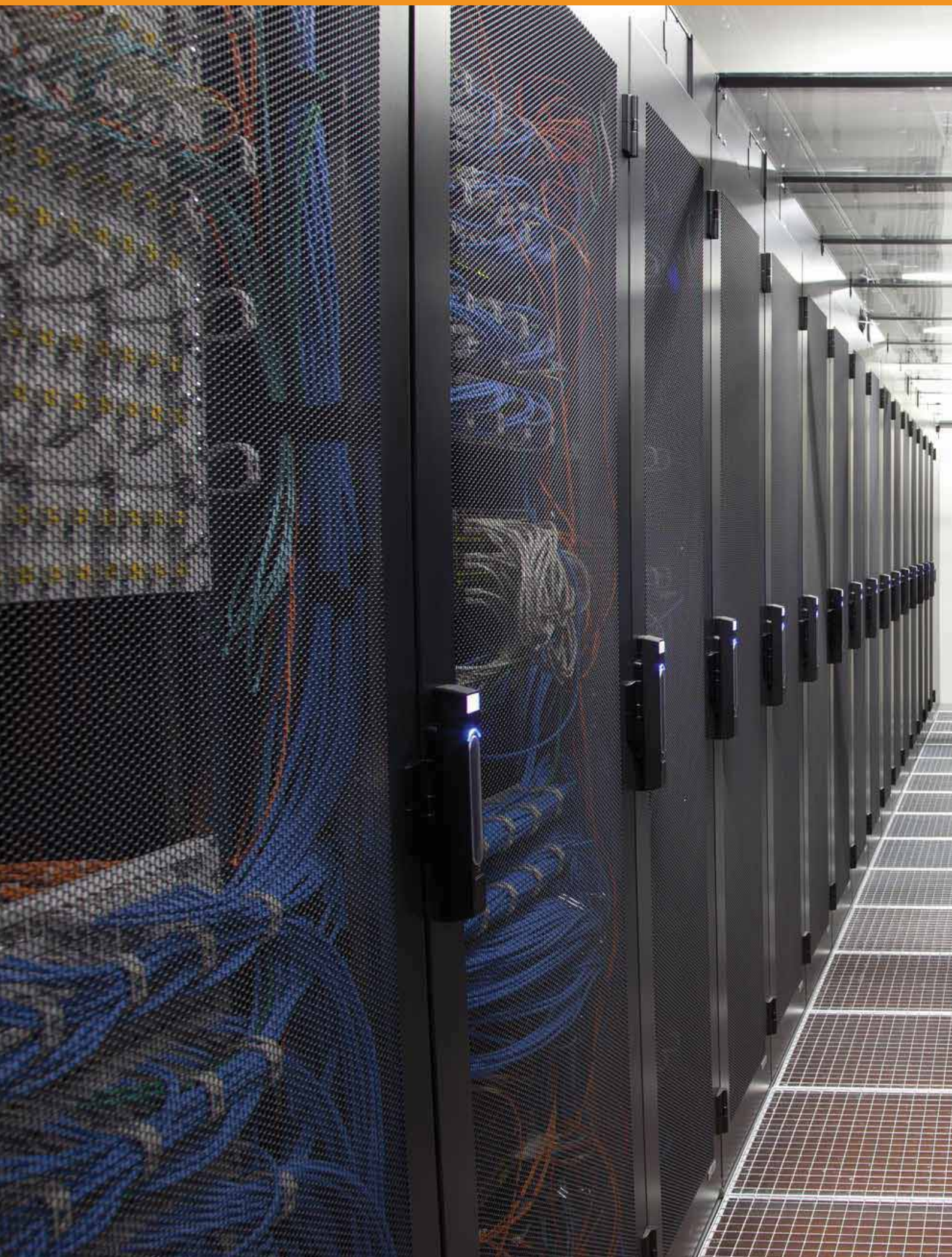
1. MIR00407



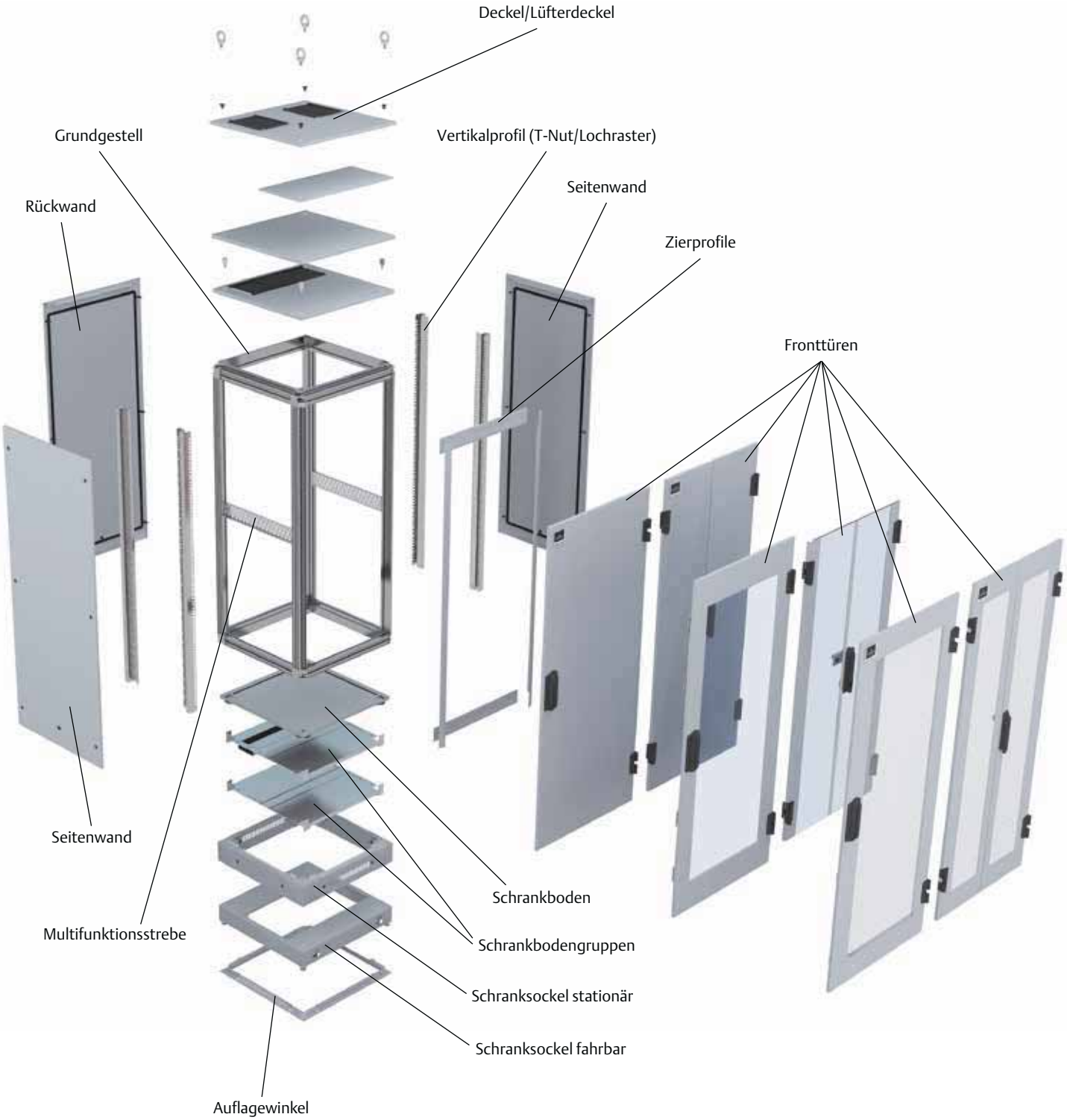
3. MIR20058

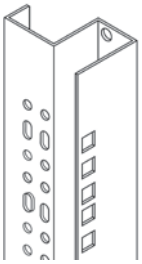
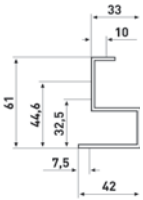
2. MIR20053

4. MIR20082

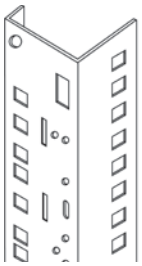
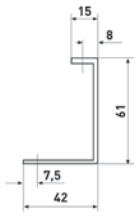


Knürr Miracel®
Technische Daten

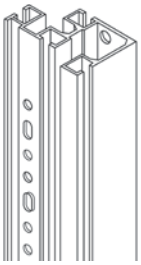
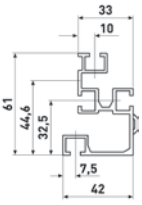


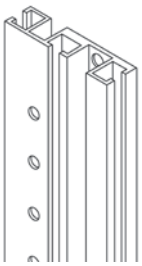
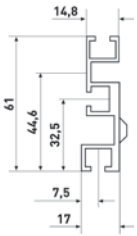
MIR00309 **Vertikalprofil mit Lochraster,**
Stahl für 19"-Schränke

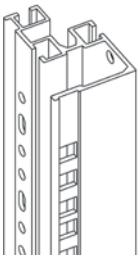
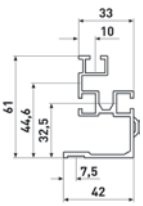
MIR20041 **19" Serverprofil**

MIR00307 **Vertikalprofil mit T-Nut,**
Aluminium für 19"-Bauweise

MIR00308 **Vertikalprofil mit T-Nut,**
Aluminium, für metrische Bauweise 20 Modul

MIR20271 **Vertikalprofil mit Lochraster**
Aluminium für 19"-Schränke

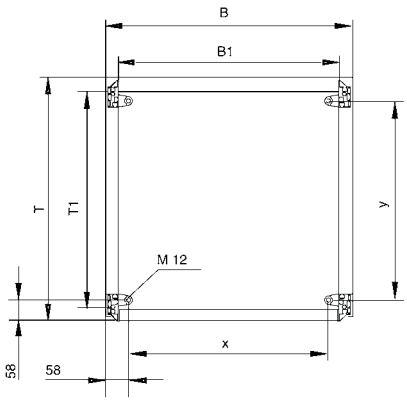
Material
- Strangpressprofil Aluminium.
- Eckverbinder Alu-Druckguss.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt.
- Türen Stahlblech oder mit Einscheiben-sicherheitsglas, 4 mm bzw. 6 mm (Flügeltüren).

Einbaumaße nach IEC 297-3 bzw. IEC 917
- Höhe: 23 HE / 37 HE / 41 HE / 46 HE (1 HE (bzw. 1U) = 44,45 mm) 66 Modul / 74 Modul / 82 Modul (1 Modul = 25 mm).
- Breite: 482,6 mm (19"-Bauweise) 535 mm (20"-Modul-Bauweise).

Raumangebot
- 82 % der Grundfläche als nutzbare Fläche für Einbau und Kabelführung.
- Rangierraum vorne 123 mm, bzw. 73 mm.
- Türöffnungwinkel 180°.

Aufstellarten
- Stationär, auf Nivellierfüßen.
- Stationär mit Sockel.
- Fahrbar mit Sockel und Feststeller.

Oberfläche/Farbe
- Grundgestell blank.
- Optional: Türblende schwarz, RAL 9011.
- Sichtflächen der Verkleidungsteile pulverbeschichtet Lichtgrau RAL 7035 oder Schwarzgrau RAL 7021.



MIR00332

Statische Belastung
- 5000 N bei stationärer Ausführung.
- 3000N bei fahrbarem Sockel.

Wärmeabfuhr
- Verlustleistung bei: geschlossenem Deckel bis 500 W. Lüftungsdom bis 700 W.

Prüfungen je nach Ausführung
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP-Test nach IEC 529.
- UL-Prüfung 1244.
- NEMA 12 Standard.
- EMV-Schirmdämpfung nach MIL-STD 285 (10 MHz - 30 MHz) und VG 95 373 Teil 15 (30 MHZ-1GHz).
- Vibrations- und Schocktest nach ETS 300 019.
- Erdbebentest Bellcore (NEBS) TR-NWT 000063 Zone 4.
- Erdung VDE 0 100 T 540.

Weitere Normen und Prüfungen auf Anfrage.

Schrankreihen
- Zur Erstellung einer Schrankreihe mit Schrankanzahl n benötigen Sie: n-1 Schränke ohne Seitenteile und einen Schrank mit Seitenteilen. in einer Schrankreihe benötigen Sie pro Verbindung einen Satz Anreihverbinder.

B [mm]	B1 [mm]	X [mm]
600	535	485
700	635	585
800	735	685
900	835	785

T [mm]	T1 [mm]	Y [mm]
600	530	485
800	730	685
900	830	785
1000	930	885
1200	1130	1085

Knürr Miracel®
Konfigurator

- **Bis zu 550.000 verschiedene Möglichkeiten der Zusammensetzung**

Knürr Miracel® – selbst konfiguriert

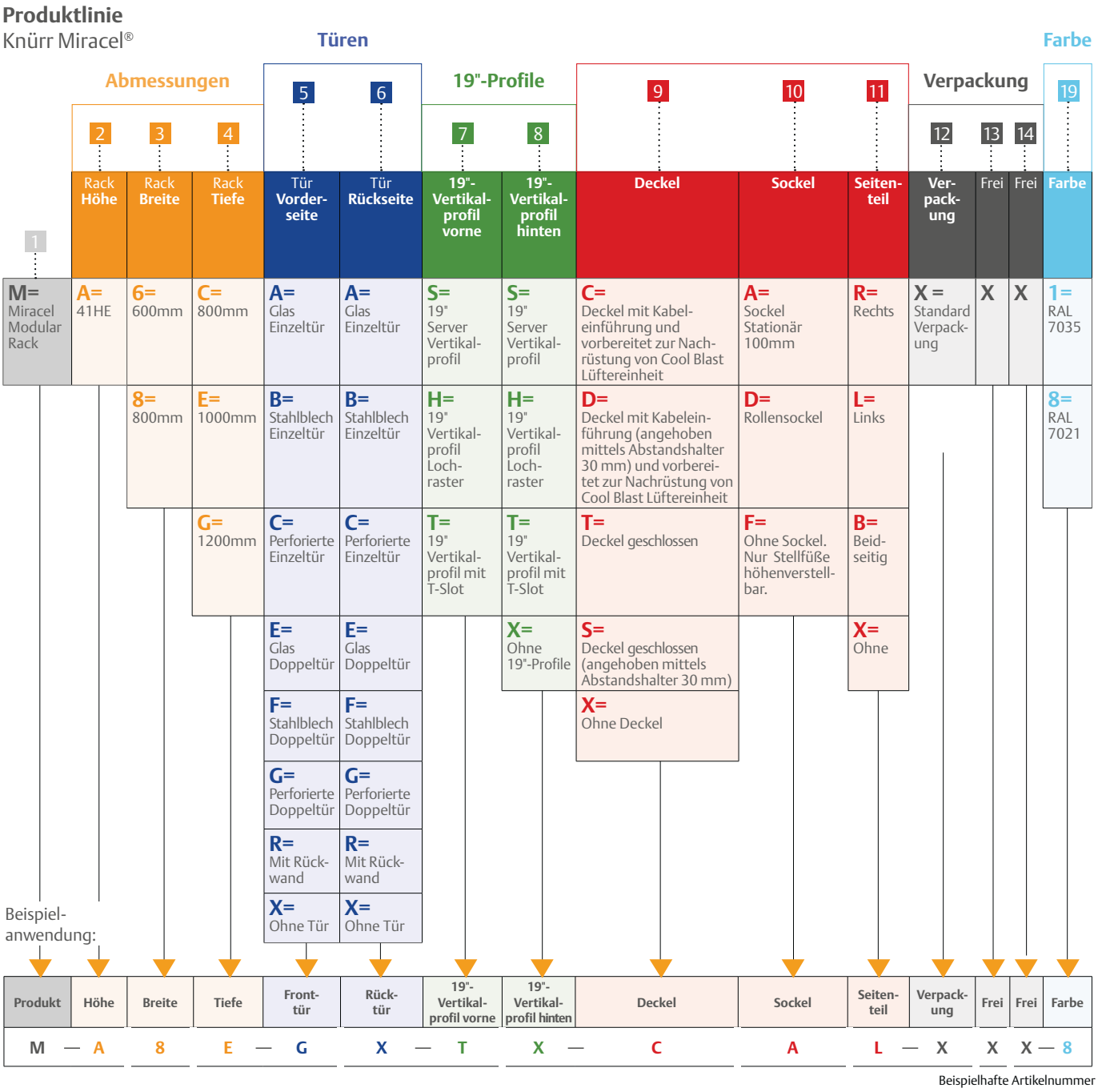
Die Anzahl der Varianten ist einfach überzeugend: Durch die ‚konfigurierbare Artikelummer', die bisherige Bestellnummern ersetzt, stehen bis zu 550.000 Möglichkeiten für eine Konfiguration zur Verfügung!

Ein System-Baukasten, der eine Zusammenstellung erheblich vereinfacht.

Diese ‚konfigurierbare Artikelnummer' gibt über ein Multiple Choice alle gewünschten Eigenschaften wieder, ohne dass detailierte Schrankbeschreibungen erforderlich wären.

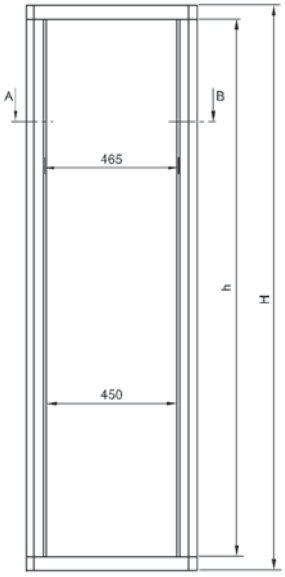
Auch bei einer Nachbestellung bzw. Nachrüstung ist eine eindeutige Identifikation möglich.

Die ‚konfigurierbare Artikelnummer' trägt zur Vereinfachung des Auswahl- und Bestellverfahrens ganz erheblich bei.

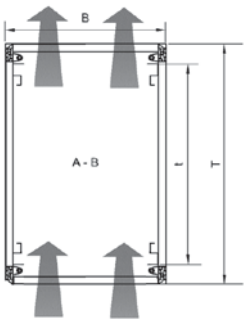

Produktlinie
Knürr Miracel®
Türen
Farbe
Abmessungen
19"-Profile
Verpackung
1 M= Miracel Modular Rack
2 Rack Höhe: A= 41HE
3 Rack Breite: 6= 600mm; 8= 800mm
4 Rack Tiefe: C= 800mm; E= 1000mm; G= 1200mm
5 Tür Vorderseite: A= Glas Einzeltür; B= Stahlblech Einzeltür; C= Perforierte Einzeltür; E= Glas Doppeltür; F= Stahlblech Doppeltür; G= Perforierte Doppeltür; R= Mit Rückwand; X= Ohne Tür
6 Tür Rückseite: A= Glas Einzeltür; B= Stahlblech Einzeltür; C= Perforierte Einzeltür; E= Glas Doppeltür; F= Stahlblech Doppeltür; G= Perforierte Doppeltür; R= Mit Rückwand; X= Ohne Tür
7 19"-Vertikalprofil vorne: S= 19" Server Vertikalprofil; H= 19" Vertikalprofil Lochraster; T= 19" Vertikalprofil mit T-Slot
8 19"-Vertikalprofil hinten: S= 19" Server Vertikalprofil; H= 19" Vertikalprofil Lochraster; T= 19" Vertikalprofil mit T-Slot; X= Ohne 19"-Profile
9 Deckel: C= Deckel mit Kabeleinführung und vorbereitet zur Nachrüstung von Cool Blast Lüftereinheit; D= Deckel mit Kabeleinführung (angehoben mittels Abstandshalter 30 mm) und vorbereitet zur Nachrüstung von Cool Blast Lüftereinheit; T= Deckel geschlossen; S= Deckel geschlossen (angehoben mittels Abstandshalter 30 mm); X= Ohne Deckel
10 Sockel: A= Sockel Stationär 100mm; D= Rollensockel; F= Ohne Sockel. Nur Stellfüße höhenverstellbar.
11 Seitenteil: R= Rechts; L= Links; B= Beidseitig; X= Ohne
12 Verpackung: X = Standard Verpackung
13 Frei: X
14 Frei: X
19 Farbe: 1= RAL 7035; 8= RAL 7021
Beispielanwendung:
Produkt | Höhe | Breite | Tiefe | Fronttür | Rücktür | 19"-Vertikalprofil vorne | 19"-Vertikalprofil hinten | Deckel | Sockel | Seitenteil | Verpackung | Frei | Frei | Farbe
M — A | 8 | E — G | X — T | X — | C | A | L — X | X | X — 8

Beispielhafte Artikelnummer

MIR20318



MIR20131



MIR20131

Knürr Miracel® 19"-ASP-Rack / 19"-Serverrack
Breite 600 und Breite 800 mm, Fronttür mit Perforation

- Basisausstattung ohne Sockel, wenn gewünscht optional bestellen.
- Mit speziellen 19"-Serverprofilen zur Aufnahme handelsüblicher Server.
- Mit perforierten Türen front- und rückseitig für optimalen Luftstrom.

Rangierraum
- Frontseitig 85,5 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Schutzart
- IP 20.

Strömungsquerschnitt
- Perforationsgrad 83 %.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss
- Multifunktionsstreben und 19"-Winkelprofile Stahlblech, verzinkt.
- Sichtflächen der Verkleidungsteile pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021 Schwarzgrau.

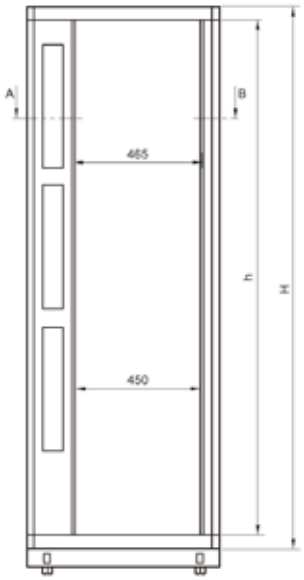
Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Server Stahlblech Lochrasterprofile.
- 2 Türen perforiert (Perforation 83 %).
- 2 Seitenteile.
- 1 Deckel geschlossen.
- 1 Erdungsset komplett.
- 1 Schließset komplett.

Lieferzustand
- Montiert.

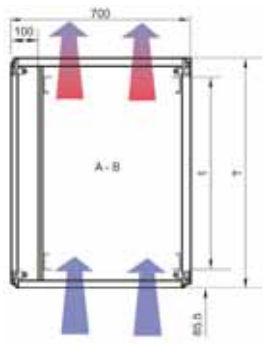
Hinweis
Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen (siehe Seite 57).

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000	900	41	1852	740	87		**01.127.933.X**	1 Stk
600	2000	1000	41	1852	740	91		**01.127.935.X**	1 Stk
600	2200	1000	46	2052	740	97		**01.127.936.X**	1 Stk
600	2000	1200	41	1852	740	100		**01.128.310.X**	1 Stk
600	2200	1200	46	2052	740	110		**01.128.311.X**	1 Stk
600	2000	900	41	1852	740	74	ohne Seitenteile	**01.127.980.X**	1 Stk
600	2000	1000	41	1852	740	78	ohne Seitenteile	**01.127.982.X**	1 Stk
600	2200	1000	46	2052	740	82	ohne Seitenteile	**01.127.983.X**	1 Stk
800	2000	1000	41	1852	740	99		**01.128.314.X**	1 Stk
800	2200	1000	46	2052	740	108		**01.128.315.X**	1 Stk
800	2000	1200	41	1852	740	108		**01.128.316.X**	1 Stk
800	2200	1200	46	2052	740	116		**01.128.317.X**	1 Stk
800	2000	1000	41	1852	740	86	ohne Seitenteile	**01.128.330.X**	1 Stk
800	2200	1000	46	2052	740	93	ohne Seitenteile	**01.128.331.X**	1 Stk
800	2000	1200	41	1852	740	93	ohne Seitenteile	**01.128.332.X**	1 Stk
800	2200	1200	46	2052	740	99	ohne Seitenteile	**01.128.333.X**	1 Stk

MIR20319



MIR20279



MIR20279

Knürr Miracel® 19"-Serverschrank Breite 700, Türen mit Perforation

- Fronttür mit großflächiger Perforation zur Luftansaugung.
- Vorbereitet für seitliches Kabelmanagement durch asymmetrische Anordnung der Profile.
- Vorne seitlich 3 x 2HE zusätzlicher 19"-Einbaurahmen.

Rangierraum
- Frontseitig 85,5 mm.

Schutzart
- IP 20.

Strömungsquerschnitt
- Perforationsgrad 83 %.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Multifunktionsstreben und 19"-Profile Stahlblech, verzinkt.

Farbe
- Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Stahlblech Serverprofile.
- 1 Blende seitlich mit 3 x 2 HE vertikalen Einbauraum.
- 2 Seitenteile.
- 1 Deckel geschlossen.
- 1 Fronttüre mit großflächiger Perforation.
- 1 Rücktüre mit großflächiger Perforation.
- 1 Rollensockel mit Kabeleinführung hinten und Nivellierfüßen.
- 1 Erdungsset komplett.
- 1 Schließset komplett.

Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis
Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen (siehe Seite 57).

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
700	2100	1000	41	1852	740	104		**01.127.962.X**	1 Stk
700	2300	1000	46	2052	740	111		**01.127.963.X**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite, H = Höhe, T = Tiefe, h = Einbauhöhe, t = Einschubtiefe, L = Länge, HE = genormte Höheneinheit, 1 HE = 44,45 mm, VE = Verpackungseinheit, kg = Gewicht

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

LUF20381

LUF20234

Miracel® Luftschottung für 19"-Schrank, fixe Rangiertiefe

- Für die Trennung des kalten und warmen Bereichs im Schrank.
- Vermeidung von Hot-Spots (Rezirkulation der Luft).
- Einfache und schnelle Nachrüstung im Schrank möglich.
- Mehr 19"-Einbauraum: seitliche Blenden mit zusätzlich je 2x 1HE 19"-Bereich vertikal.
- Seitliche Blenden mit je 3 Ausbrüchen für die Kabelabführung (standardmäßig mit Gummitülle abgedeckt).

Material
– Stahlblech.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

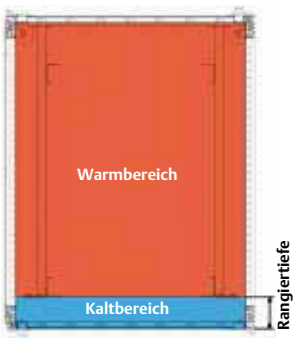
Lieferumfang
– 2 seitliche Blenden (Ausbrüche abgedeckt).
– 2 Blenden oben/unten.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Einsatz nur mit Serverprofilen!

B	H	T	HE	RT	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600	2000		41	85,5	Miracel	**03.028.036.X**	1 Satz
700	2000		41	85,5	Miracel – nur asymmetrisch	**03.028.037.X**	1 Satz
800	2000		41	85,5	Miracel	**03.028.038.X**	1 Satz
600	2200		46	85,5	Miracel	**03.028.056.X**	1 Satz
700	2200		46	85,5	Miracel – nur asymmetrisch	**03.028.057.X**	1 Satz
800	2200		46	85,5	Miracel	**03.028.058.X**	1 Satz
600	2000		41	123	Miracel	**03.028.031.X**	1 Satz
700	2000		41	123	Miracel – nur asymmetrisch	**03.028.032.X**	1 Satz
800	2000		41	123	Miracel	**03.028.033.X**	1 Satz
600	2200		46	123	Miracel	**03.028.051.X**	1 Satz
700	2200		46	123	Miracel – nur asymmetrisch	**03.028.052.X**	1 Satz
800	2200		46	123	Miracel	**03.028.053.X**	1 Satz

LUF20382



LUF20343

Miracel® Luftschottung für 19"-Schrank, für Querverkabelung

- Für die Trennung des kalten und warmen Bereichs im Schrank.
- Vermeidung von Hot-Spots (Rezirkulation der Luft).
- Geeignet für Anwendungen mit Querverkabelung von Schrank zu Schrank (z. B. Switche).
- Mehr 19"-Einbauraum: seitliche Blenden mit zusätzlich je 3x 2HE 19"-Bereich vertikal (nutzbar für Komponenten, Kabelführung und Kabeldurchführung).
- Seitliche Blenden mit je 2 runden Ausbrüchen für die Kabeldurchführung (mit Gummitülle abgedeckt).
- Große Rangiertiefe für große Kabelmengen (für Switch-Anwendungen wird Rangiertiefe 200 empfohlen).

Material
– Blenden: Stahlblech.
– Dichtschaum: Pur-Ether-Schaum (UL94 HF-1).

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
– 2 seitliche Blenden (Ausbrüche abgedeckt).
– 2 Blenden oben/unten.
– Dichtschaum.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Einsatz nur mit Serverprofilen!

B	H	T	HE	RT	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
800	2000		41	123		**03.028.082.X**	1 Satz
800	2000		41	200		**03.028.084.X**	1 Satz
800	2200		46	123		**03.028.086.X**	1 Satz
800	2200		46	200		**03.028.088.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20050

MIR20053

MIR20260

MIR20261

Knürr Miracel® Sockel

fahrbar und stationär mit Kippschutz, Höhe 100 mm

- **Typ**
  – Typ 1: fahrbar.
  – Typ 2: stationär.
- **Kabeleinführung**
  – Rückseitig möglich.
- **Belastbarkeit**
  – 5000 N statisch.
- **Material**
  – Stahlblech 2 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur, RAL 7035 Lichtgrau.
- **Lieferumfang Typ 1:**
  – 1 Sockelrahmen.
  – 2 Bockrollen mit Feststeller.
  – 2 Lenkrollen.
  – 4 Nivellierfüße.
  – 1 Kippschutz.
  – Montagematerial.
- **Lieferumfang Typ 2:**
  – 1 Sockelrahmen.
  – 4 Nivellierfüße.
  – 1 Kippschutz.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100	900					Typ 1, fahrbar	**01.127.260.X**	1 Stk
800	100	900					Typ 1, fahrbar	**01.127.262.X**	1 Stk
600	100	1000					Typ 1, fahrbar	**01.127.263.X**	1 Stk
700	100	1000					Typ 1, fahrbar	**01.127.264.X**	1 Stk
800	100	1000					Typ 1, fahrbar	**01.127.265.X**	1 Stk
600	100	1200					Typ 1, fahrbar	**01.127.266.X**	1 Stk
800	100	1200					Typ 1, fahrbar	**01.127.268.X**	1 Stk
600	100	900					Typ 2, stationär	**01.127.270.X**	1 Stk
700	100	900					Typ 2, stationär	**01.127.271.X**	1 Stk
800	100	900					Typ 2, stationär	**01.127.272.X**	1 Stk
600	100	1000					Typ 2, stationär	**01.127.273.X**	1 Stk
700	100	1000					Typ 2, stationär	**01.127.274.X**	1 Stk
800	100	1000					Typ 2, stationär	**01.127.275.X**	1 Stk
600	100	1200					Typ 2, stationär	**01.127.276.X**	1 Stk
800	100	1200					Typ 2, stationär	**01.127.278.X**	1 Stk

MIR20051

Kippschutz für Miracel®-Schränke Schnellmontagesystem

- Zum Verklemmen an den vorderen Vertikalholmen aller Varianten von Miracel®-Schränken.
- Einfache und schnelle Montage und Demontage ohne Werkzeug.
- Einsatz nur bei Bedarf.

- **Lieferumfang**
  – 2 Kippschutzbügel.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.127.310.9	2 Stk

MIR20095

Kombi-Lock

- Mechanische Lösung für ein hochwertiges Schließsystem.
- Zugang entweder über einen dreistelligen Code, der am Griff individuell eingestellt werden kann oder über einen Master-schlüssel, der unabhängig von der Code-Einstellung einen Zugang zum Schrank ermöglicht.
- Passend für einflügelige Türen von Miracel® Schränken mit Schwenk-hebelgriff.
- Auch nachträgliche Umrüstung ohne mechanische Bearbeitung möglich.

Ausführung	Bestell-Nr.	VE
Einflügelige Türen DCM®/Miracel®	**01.137.013.9**	1 Stk

MIR20460

Schließset Tür

- **Lieferumfang**
  – 1 Verschlusseinsatz.
  – 2 Schlüssel (Profilhalbzylinder).

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								05.041.299.9	1 Satz

MIR00069

Schließset komplett

- **Lieferumfang**
  – 2 Profilzylinder mit je 2 Schlüsseln.
  – 2 abschließbare Vorreiber für Seitenteil mit je 2 Schlüsseln.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.940.9	1 Satz

MIR20092

MIR20273

MIR20274

Knürr Miracel® Verlängerungskit, 100 mm

- Zur Erweiterung der Schranktiefe, auch nachträglich.
- Verwendbar in Kombination mit Türen, (für Rückwand nicht einsetzbar).
- Zusätzlicher Verkabelungsraum, Raum für Luftführung etc. kann einfach generiert werden.

Material
– Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur.

Lieferumfang
– 2 Blenden vertikal.
– 1 Blende horizontal oben.
– Verlängerungsadapter.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

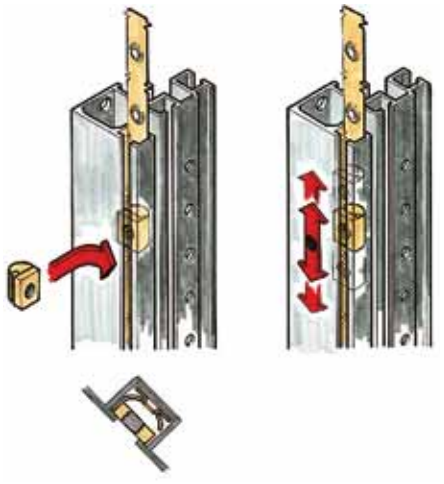
Hinweis
Bei Verwendung von zweiflügeligen Türen Schließwinkelsatz mitbestellen: Bestell-Nr. 01.127.649.9.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200		23					**01.127.550.1**	1 Satz
600	1800		37					**01.127.553.1**	1 Satz
600	2000		41					**01.127.554.1**	1 Satz
600	2200		46					**01.127.555.1**	1 Satz
700	1800		37					**01.127.559.1**	1 Satz
700	2000		41					**01.127.560.1**	1 Satz
700	2200		46					**01.127.561.1**	1 Satz
800	1200		23					**01.127.562.1**	1 Satz
800	1800		37					**01.127.565.1**	1 Satz
800	2000		41					**01.127.566.1**	1 Satz
800	2200		46					**01.127.567.1**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

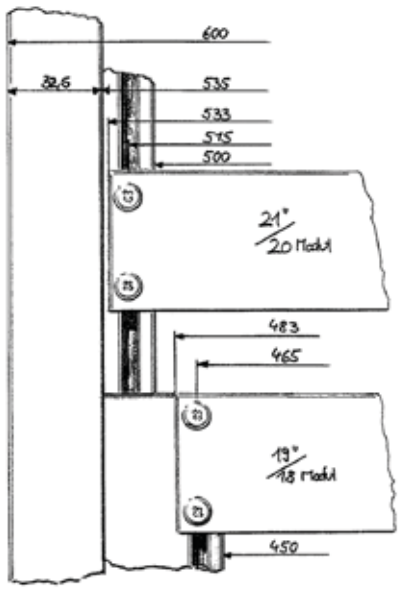
knürr



1. MIR00139

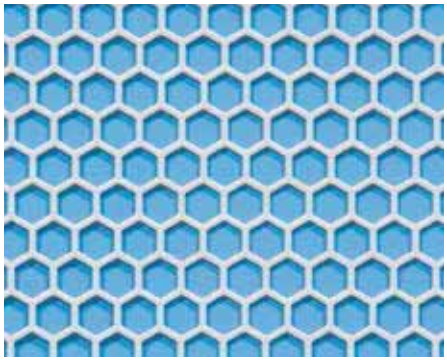
Knürr Miracel® Netzwerkschrank
Argumente

- Skalierbares Schranksystem mit vielen Features.
- **Modulare Bauweise**
  Einfache Montage auch von allen ungenormten Einbauten – stufenlos und im integrierten 19"-Raster oder 25 mm-Raster. (1)
- **Zukunftsweisend**
  Sicherheit für die Zukunft und Flexibilität durch Integration von 19" und metrischer Technik. (2)
- **Jederzeit erweiterbar**
  Systemerweiterungen einfach realisieren unter Beibehaltung der IP-Schutzart. (3)
- **Kabelmanagement**
  Garantiert geordnete und platzsparende Kabelzuführung. Anpassung an den Aufstellort, Kabelführung wählbar durch umfangreiche Zubehörkomponenten. (4)
- **Flexible Lüftungskomponenten**
  Immer die richtige Belüftungslösung durch entsprechende Auswahl der Zubehörkomponenten. So kann die Luftströmung auf die eingebauten Komponenten speziell angepasst werden. Etwa durch perforierte Bodenbleche, Deckel und Türen. (5)



2. MIR20466

4. MEC20084



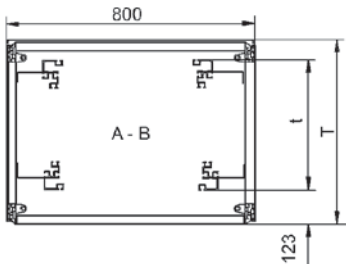
5. MIR20265

3. TEC00028

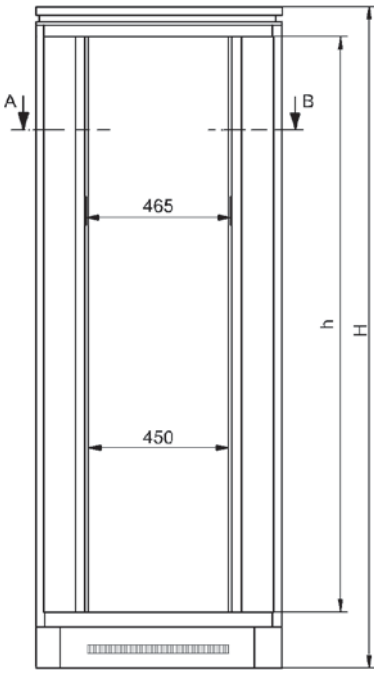
4. MIR00143

5. LUF20124

MIR20301



MIR20004



MIR20004

Knürr Miracel® 19"-Verteilerschrank NS 25
Breite 800, Glastür vorn, T-Nut-Profile

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Einbau von Einbschubschienen und 19"-Zwischenböden möglich.
- Flexible Montage der Einbauten mit T-Nut.
- Kabeleinführung über Sockel und über Deckel.
- Kabeleinführung am Deckel, rückseitig komplett demontierbar, dadurch Deckelmontage bzw. -demontage nach der Verkabelung möglich.
- Ableitung der Verlustwärme über angehobenes Lüfterdach.
- Deckel vorbereitet zur Nachrüstung mit Lüftungseinheiten aus dem CoolBlast® Spektrum. Dadurch ist die flexible Anpassung an die Kundenanforderung möglich.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
- Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Schutzart
- IP 40.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas, 4 mm.
- Multifunktionsstreben Stahlblech, verzinkt.

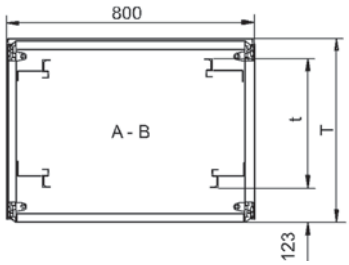
Farbe
- Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 Aluminium-Vertikalprofile mit T-Nut und Rasterschiene für Federmutter M5.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 1 Angehobener Lüfterdeckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen), vorbereitet zur Nachrüstung von CoolBlast®-Lüftereinheiten.
- 1 Fronttür, einflügelig, Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, einflügelig, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Sockel zur Kabelführung seitlich und hinten, mit Nivellierfüßen (0-25 mm).
- 2 Sockelblenden für Front- und Rückseite, mit Lüftungsschlitzen und Aufnahme für Filtermatte.
- 2 Sockelblenden, geschlossen.
- 1 Erdungsset, komplett (VDE 0100).

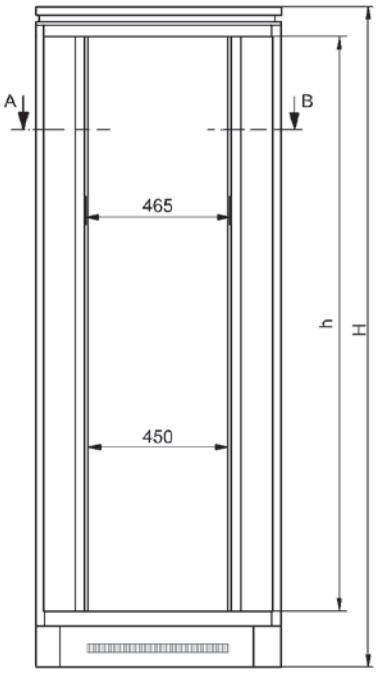
Lieferzustand
- Montiert.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	2120	800	41	1852	565	120	mit Seitenteilen	**01.136.050.X**	1 Stk
800	2320	800	46	2052	565	130	mit Seitenteilen	**01.136.051.X**	1 Stk
800	2120	900	41	1852	665	124	mit Seitenteilen	**01.136.056.X**	1 Stk
800	2320	900	46	2052	665	134	mit Seitenteilen	**01.136.057.X**	1 Stk
800	2120	1000	41	1852	740	140	mit Seitenteilen	**01.127.970.X**	1 Stk
800	2320	1000	46	1852	740	140	mit Seitenteilen	**01.127.971.X**	1 Stk
800	2120	800	41	1852	565	109	ohne Seitenteile	**01.136.250.X**	1 Stk
800	2120	900	41	1852	665	118	ohne Seitenteile	**01.136.256.X**	1 Stk
800	2120	1000	41	1852	740	128	ohne Seitenteile	**01.127.975.X**	1 Stk

MIR20301



MIR00223



MIR20004

Knürr Miracel® 19"-Verteilerschrank NS 25
Breite 800, Glastür vorn, 19"-Lochrasterprofile

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Einbau von Einbschubschienen und 19"-Zwischenböden möglich.
- Kabeleinführung über Sockel und über Deckel.
- Kabeleinführung am Deckel, rückseitig komplett demontierbar, dadurch Deckelmontage bzw. -demontage nach der Verkabelung möglich.
- Ableitung der Verlustwärme über angehobenes Lüfterdach.
- Deckel vorbereitet zur Nachrüstung mit Lüftungseinheiten aus dem CoolBlast® Spektrum. Dadurch ist die flexible Anpassung an die Kundenanforderung möglich.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
– Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
– 5000 N statisch.

Schutzart
– IP 40.

Prüfungen
– Erdung nach VDE 0100 T 540.
– Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
– IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
– Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
– Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
– Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
– Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
– Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas, 4 mm.
– Multifunktionsstreben Stahlblech, verzinkt.

Farbe
– Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Grundgestell.
– 4 19"-Vertikalprofile Stahlblech mit Lochraster.
– 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
– 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
– 1 Angehobener Lüfterdeckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen), vorbereitet zur Nachrüstung von CoolBlast®-Lüftereinheiten.
– 1 Fronttür, einflügelig, Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
– 1 Rücktür, einflügelig, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
– 1 Sockel zur Kabelführung seitlich und hinten, mit Nivellierfüßen (0-25 mm).
– 2 Sockelblenden für Front- und Rückseite, mit Lüftungsschlitzen und Aufnahme für Filtermatte.
– 2 Sockelblenden, geschlossen.
– 1 Erdungsset, komplett (VDE 0100).

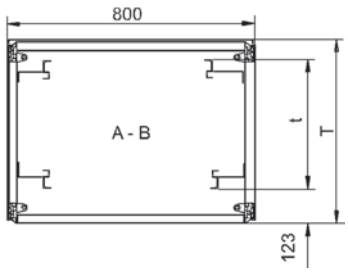
Lieferzustand
– Montiert.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	2120	800	41	1852	565	120	mit Seitenteilen	**01.133.041.X**	1 Stk
800	2320	800	46	2052	565	130	mit Seitenteilen	**01.133.042.X**	1 Stk
800	2120	900	41	1852	665	124	mit Seitenteilen	**01.133.043.X**	1 Stk
800	2320	900	46	2052	665	134	mit Seitenteilen	**01.133.044.X**	1 Stk
800	2120	1000	41	1852	740	140	mit Seitenteilen	**01.133.045.X**	1 Stk
800	2120	800	41	1852	565	109	ohne Seitenteile	**01.133.047.X**	1 Stk
800	2120	900	41	1852	665	118	ohne Seitenteile	**01.133.048.X**	1 Stk
800	2120	1000	41	1852	740	128	ohne Seitenteile	**01.133.049.X**	1 Stk

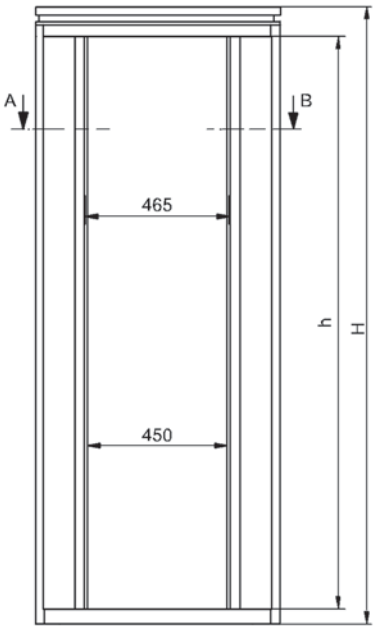
Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20302



MIR20223



MIR20223

Knürr Miracel® 19"-Verteilerschrank NS 26
Breite 800, Glastür vorn, Lochrasterprofile

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Einbau von Einbschubschienen und 19"-Zwischenböden möglich.
- Deckel vorbereitet zur Nachrüstung mit Lüftungseinheiten aus dem CoolBlast® Spektrum. Dadurch ist die flexible Anpassung an die Kundenanforderung möglich.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
- Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Schutzart
- IP 40.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur, Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas, 4 mm.
- Multifunktionsstreben und 19"-Profile Stahlblech, verzinkt.

Farbe
- Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021 Schwarzgrau.

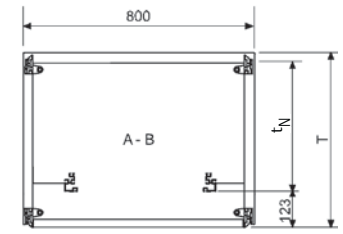
Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Vertikalprofile Stahlblech mit Lochraster.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 1 Angehobener Lüfterdeckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen), vorbereitet zur Nachrüstung von CoolBlast®-Lüftereinheiten.
- 1 Fronttür, einflügelig, Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, einflügelig, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Erdungsset, komplett (VDE 0100).
- 4 Nivellierfüße.

Lieferzustand
- Montiert.

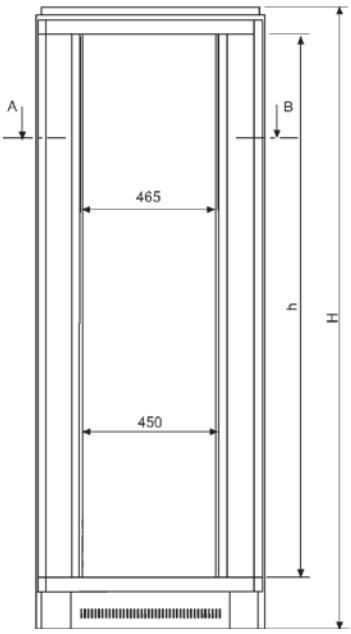
Hinweis
- Nicht mit zweiflügeligen Türen verfügbar.
- Nicht mit Bodenblechen verfügbar.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	2000	800	42	1900	565	116	mit Seitenteilen	**01.136.280.X**	1 Stk
800	2200	800	47	2100	565	126	mit Seitenteilen	**01.136.281.X**	1 Stk
800	2000	900	42	1900	665	120	mit Seitenteilen	**01.136.286.X**	1 Stk
800	2200	900	47	2100	665	120	mit Seitenteilen	**01.136.287.X**	1 Stk
800	2000	800	42	1900	565	105	ohne Seitenteile	**01.136.306.X**	1 Stk
800	2000	900	42	1900	665	116	ohne Seitenteile	**01.136.312.X**	1 Stk

MIR20303



MIR00607



MIR00607

Knürr Miracel® 19"-Verteilerschrank NS 19.8 Breite 800, Glastür vorn

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Flexible Montage der Einbauten durch T-Nut.
- Kabeleinführung über Sockel und über Deckel.
- Kabeleinführung am Deckel, rückseitig komplett demontierbar, dadurch Deckelmontage bzw. -demontage nach der Verkabelung möglich.
- Ableitung der Verlustwärme über angehobenes Lüfterdach.
- Deckel vorbereitet zur Nachrüstung mit Lüftungseinheiten aus dem CoolBlast® Spektrum. Dadurch ist die flexible Anpassung an die Kundenanforderung möglich.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
- Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
5000 N statisch.

Schutzart
- IP 40.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur, Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas.
- Multifunktionsstreben Stahlblech, verzinkt.

Farbe
- Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell
- 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile mit T-Nut und Rasterschiene für Federmutter M5.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 1 Angehobener Lüfterdeckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen), vorbereitet zur Nachrüstung von CoolBlast®-Lüftereinheiten.
- 1 Fronttür, einflügelig oder zweiflügelig, Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, einflügelig oder zweiflügelig, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen (nach Ausführung).
- 1 Sockel zur Kabelführung seitlich und hinten, mit Nivellierfüßen (0-25 mm).
- 2 seitliche Sockelblenden, geschlossen (nach Ausführung).
- 2 Sockelblenden für Front- und Rückseite, mit Lüftungsschlitzen und Aufnahme für Filtermatte.
- 1 Erdungsset komplett (VDE 0100).

Lieferzustand
- Montiert.

B	H	T	HE	h	t_N	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	1320	600	23	1052	435	78	Glastür, m. Seitent.	**01.135.001.1**	1 Stk
800	1920	600	37	1652	435	103	Glastür, m. Seitent.	**01.135.003.1**	1 Stk
800	2120	600	41	1852	435	112	Glastür, m. Seitent.	**01.135.004.1**	1 Stk
800	1320	800	23	1052	635	80	Glastür, m. Seitent.	**01.135.019.1**	1 Stk
800	1920	800	37	1652	635	111	Glastür, m. Seitent.	**01.135.021.1**	1 Stk
800	2120	800	41	1852	635	120	Glastür, m. Seitent.	**01.135.022.1**	1 Stk
800	1320	800	23	1052	635	80	Flügel-Glastür, m. Seitent.	**01.135.037.1**	1 Stk
800	1920	800	37	1652	635	111	Flügel-Glastür, m. Seitent.	**01.135.039.1**	1 Stk
800	2120	800	41	1852	635	120	Flügel-Glastür, m. Seitent.	**01.135.040.1**	1 Stk
800	2320	800	46	2052	635	121	Flügel-Glastür, m. Seitent.	**01.135.041.1**	1 Stk

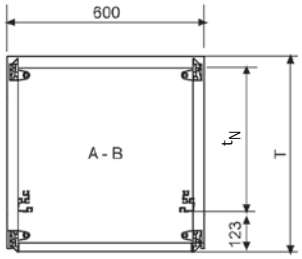
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

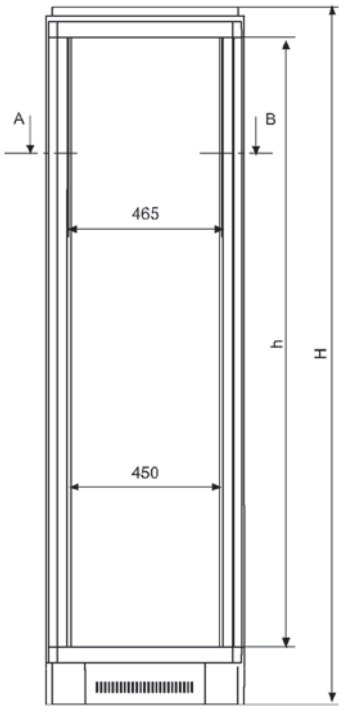
Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20304



MIR00056



MIR00031

Knürr Miracel® 19"-Verteilerschrank NS 19.6 Breite 600, mit Glastür vorn

- Mit festem 19""-Einbau frontseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Flexible Montage der Einbauten durch T-Nut.
- Kabeleinführung über Sockel und über Deckel.
- Kabeleinführung am Deckel, rückseitig komplett demontierbar, dadurch Deckelmontage bzw. -demontage nach der Verkabelung möglich.
- Ableitung der Verlustwärme über angehobenes Lüfterdach.
- Deckel vorbereitet zur Nachrüstung mit Lüftungseinheiten aus dem CoolBlast® Spektrum. Dadurch ist die flexible Anpassung an die Kundenanforderung möglich.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
- Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Schutzart.
- IP 40

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur, Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas, 4 mm.
- Multifunktionsstreben Stahlblech, verzinkt.

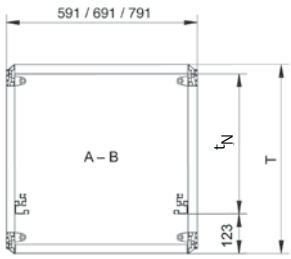
Farbe
- Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell
- 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile mit T-Nut und Rasterschiene für Federmutter M5.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 1 Angehobener Lüfterdeckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen), vorbereitet zur Nach-rüstung von CoolBlast®-Lüftereinheiten.
- 1 Fronttür, einflügelig, Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, einflügelig, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 1 Sockel zur Kabelführung seitlich und hinten, mit Nivellierfüßen (0-25 mm).
- 2 seitliche Sockelblenden, geschlossen.
- 2 Sockelblenden für Front- und Rückseite, mit Lüftungsschlitzen und Aufnahme für Filtermatte.
- 1 Erdungsset komplett (VDE 0100).

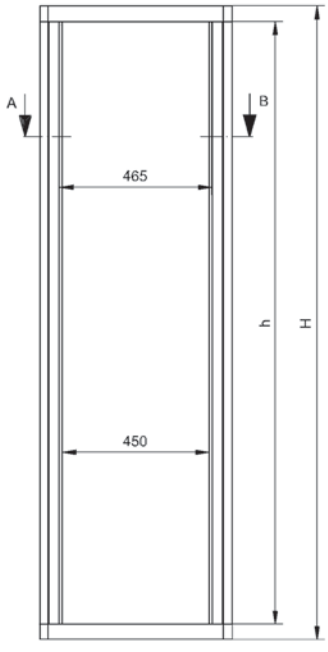
Lieferzustand
- Montiert.

B	H	T	HE	h	t_N	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1320	600	23	1052	435	72	mit Seitenteil	**01.135.109.1**	1 Stk
600	1920	600	37	1652	435	95	mit Seitenteil	**01.135.111.1**	1 Stk
600	2120	600	41	1852	435	103	mit Seitenteil	**01.135.112.1**	1 Stk
600	2320	600	46	2052	435	112	mit Seitenteil	**01.135.113.1**	1 Stk
600	1320	800	23	1052	635	74	mit Seitenteil	**01.135.127.1**	1 Stk
600	1920	800	37	1652	635	102	mit Seitenteil	**01.135.129.1**	1 Stk
600	2120	800	41	1852	635	110	mit Seitenteil	**01.135.130.1**	1 Stk
600	2320	800	46	2052	635	119	mit Seitenteil	**01.135.131.1**	1 Stk

MIR20307



MIR00043a



MIR20002

Knürr Miracel® 19"-Laborgestell NO 19 mit 2x 19"-T-Nut-Profil (Basis für Schrankbreite 600 / 700 / 800)

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig für Einbauten nach IEC 297-3.
- Flexible Montage der Einbauten durch T-Nut.

Rangierraum
- Frontseitig 123 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss.
- Multifunktionsstreben Stahlblech, verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell
- 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile mit T-Nut und Rasterschiene für Federmutter M5.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 4 Nivellierfüße (0-25 mm).

Lieferzustand
- Montiert.

B	H	T	HE	h	t_N	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200	600	23	1052	435	14		**01.135.793.3**	1 Stk
600	1800	600	37	1652	435	16		**01.135.795.3**	1 Stk
600	2000	600	41	1852	435	17		**01.135.796.3**	1 Stk
600	2200	600	46	2052	435	18		**01.135.797.3**	1 Stk
600	1200	800	23	1052	635	16		**01.135.817.3**	1 Stk
600	1800	800	37	1652	635	18		**01.135.819.3**	1 Stk
600	2000	800	41	1852	635	19		**01.135.820.3**	1 Stk
600	2200	800	46	2052	635	20		**01.135.821.3**	1 Stk
600	1200	900	37	1652	735	19		**01.135.842.0**	1 Stk
600	2000	900	41	1852	735	20		**01.135.843.0**	1 Stk
600	2200	900	46	2052	735	21		**01.135.844.0**	1 Stk
600	1800	1000	37	1652	835	20		**01.133.600.0**	1 Stk
600	2000	1000	41	1852	835	21		**01.133.610.0**	1 Stk
600	2200	1000	46	2052	835	22		**01.133.620.0**	1 Stk
600	1800	1200	37	1652	1035	22		**01.133.605.0**	1 Stk
600	2000	1200	41	1852	1035	23		**01.133.615.0**	1 Stk
600	2200	1200	46	2052	1035	24		**01.133.625.0**	1 Stk
700	1200	600	23	1052	435	15		**01.135.799.3**	1 Stk
700	1800	600	37	1652	435	17		**01.135.801.3**	1 Stk
700	2000	600	41	1852	435	18		**01.135.802.3**	1 Stk
700	2200	600	46	2052	435	19		**01.135.803.3**	1 Stk
700	1200	800	23	1052	635	17		**01.135.823.3**	1 Stk
700	1800	800	37	1652	635	19		**01.135.825.3**	1 Stk
700	2000	800	41	1852	635	20		**01.135.826.3**	1 Stk
700	2200	800	46	2052	635	21		**01.135.827.3**	1 Stk
700	1800	900	37	1652	735	19		**01.133.630.0**	1 Stk
700	2000	900	41	1852	735	20		**01.133.645.0**	1 Stk
700	2200	900	46	2052	735	22		**01.133.660.0**	1 Stk
700	1800	1000	37	1652	835	21		**01.133.635.0**	1 Stk
700	2000	1000	41	1852	835	22		**01.133.650.0**	1 Stk
700	2200	1000	46	2052	835	23		**01.133.665.0**	1 Stk
700	1800	1200	37	1652	1035	23		**01.133.640.0**	1 Stk
700	2000	1200	41	1852	1035	24		**01.133.655.0**	1 Stk
700	2200	1200	46	2052	1035	25		**01.133.670.0**	1 Stk

Weiter auf der nächsten Seite!

B	H	T	HE	h	t_N	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
800	1200	600	23	1052	435	16		**01.135.805.3**	1 Stk
800	1800	600	37	1652	435	18		**01.135.807.3**	1 Stk
800	2000	600	41	1852	435	19		**01.135.808.3**	1 Stk
800	2200	600	46	2052	435	20		**01.135.809.3**	1 Stk
800	1200	800	23	1052	635	18		**01.135.829.3**	1 Stk
800	1800	800	37	1652	635	20		**01.135.831.3**	1 Stk
800	2000	800	41	1852	635	21		**01.135.832.3**	1 Stk
800	2200	800	46	2052	635	22		**01.135.833.3**	1 Stk
800	1800	900	37	1652	735	21		**01.135.847.0**	1 Stk
800	2000	900	41	1852	735	22		**01.135.848.0**	1 Stk
800	2200	900	46	2052	735	23		**01.135.849.0**	1 Stk
800	1800	1000	37	1652	835	20		**01.133.675.0**	1 Stk
800	2000	1000	41	1852	835	22		**01.133.685.0**	1 Stk
800	2200	1000	46	2052	835	24		**01.133.695.0**	1 Stk
800	1800	1200	37	1652	1035	22		**01.133.680.0**	1 Stk
800	2000	1200	41	1852	1035	24		**01.133.690.0**	1 Stk
800	2200	1200	46	2052	1035	26		**01.133.700.0**	1 Stk

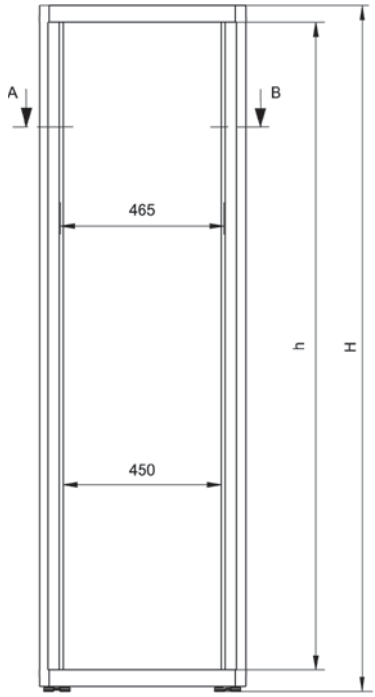
Bemaßung in mm:

B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t_N = lichte Nutztiefe
L = Länge
HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

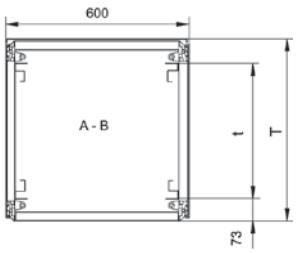
Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20309



MIR00540



MIR00540

Knürr Miracel®
ohne Fronttür, Breite 600 mm

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig.
- Einbau von Einschubschienen und 19"-Zwischenböden möglich.
- Für Einbauten nach IEC 297-3.
- Zum Einbau von 19"-Komponenten frontseitig und rückseitig.
- Zum Einbau von Geräten mit maximaler Baubreite von 450 mm.
- Installationszubehör.

Rangierraum
- Frontseitig 73 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.

Material/Oberfläche
- Grundgestell, Strangpressprofil Aluminium.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss.
- Verkleidungsteile und Zierprofile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet, Struktur.
- Multifunktionsstreben und 19"-Profile Stahlblech, verzinkt.

Farbe
- Grundgestell blank.
- Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.
- Zierprofile RAL 5008 Graublau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 4 19"-Stahlblech-Winkelprofile mit Lochraster.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 1 Deckel, geschlossen.
- 1 Rückteil mit Schnellverschlüssen.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 2 Horizontale Zierprofile frontseitig.
- 2 Vertikale Zierprofile frontseitig.
- 4 Nivellierfüße (0-25 mm).

Lieferzustand
- Montiert.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200	600	23	1052	440	42		**01.131.068.1**	1 Stk
600	1800	600	37	1652	440	57		**01.131.071.1**	1 Stk
600	2000	600	41	1852	440	62		**01.131.072.1**	1 Stk
600	2200	600	46	2052	440	66		**01.131.073.1**	1 Stk
600	1200	800	23	1052	640	48		**01.131.074.1**	1 Stk
600	1800	800	37	1652	640	63		**01.131.077.1**	1 Stk
600	2000	800	41	1852	640	69		**01.131.078.1**	1 Stk
600	2200	800	46	2052	640	75		**01.131.079.1**	1 Stk

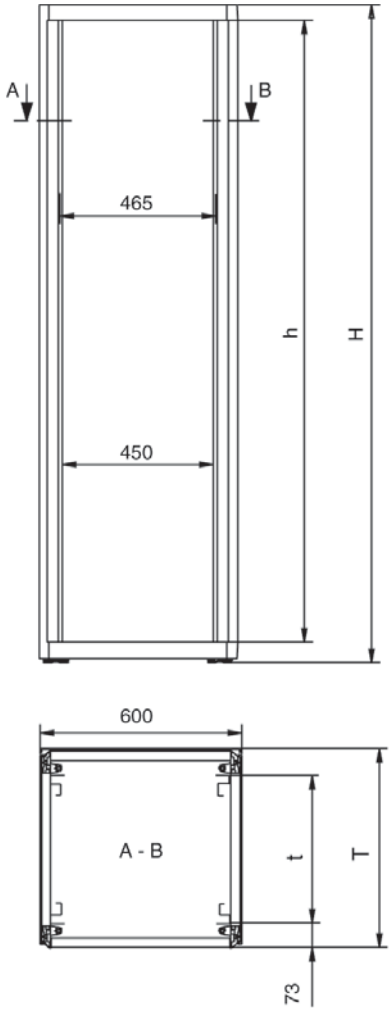
Bemaßung in mm:

B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t_N = lichte Nutztiefe
L = Länge
HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20336



MIR00301

Knürr Miracel® IP 55
mit Glastüre, einflügelig, Breite 600 mm

- Mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig.
- Für Einbauten nach IEC 297-3.
- Türöffnungswinkel 180°.
- Zum Einbau von 19"-Komponenten frontseitig und rückseitig.
- Zum Einbau von Geräten mit maximaler Baubreite von 450 mm.
- Installationszubehör.

Rangierraum
- Frontseitig 73 mm.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Schutzart
- IP 55.

Prüfungen
- Erdung nach VDE 0100 T 540.
- Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
- IP Test nach DIN 40 050 / IEC 529.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet, Struktur.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet, Struktur, Glasfüllung Fronttür Einscheibensicherheitsglas, 4 mm.
- Multifunktionsstreben und 19"-Profile Stahlblech, verzinkt.

Farbe
- Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035 Lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell
- 4 19"-Stahlblech-Winkelprofile mit Lochraster.
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten.
- 1 Deckel, geschlossen, IP 55.
- 1 Fronttür, einflügelig, Einscheiben-sicherheitsglas, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder, IP 55.
- 1 Rückteil mit Schnellverschlüssen, IP 55.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen, IP 55.
- 1 Boden, geschlossen, IP 55.
- 4 Nivellierfüße (0-25 mm).

Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis Schrankreihen
Zur Erstellung einer Schrankreihe mit der Schrankanzahl n benötigen Sie:
- (n-1) Schränke ohne Seitenteile.
- 1 Schrank mit Seitenteilen.

In einer Schrankreihe benötigen Sie pro Verbindung einen Satz Anreihverbinder BN 01.130.935.7. (siehe Seite 59)

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1800	600	37	1652	440	75		**01.132.271.1**	1 Stk
600	2000	600	41	1852	440	80		**01.132.272.1**	1 Stk
600	1800	800	37	1652	640	83		**01.132.277.1**	1 Stk
600	2000	800	41	1852	640	90		**01.132.278.1**	1 Stk

MIR20310

Miracel® Stahlblechtür mit Perforation, einflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche / Farbe**
  – Bestellendziffer .1:
  pulverbeschichtet, RAL 7035
  Lichtgrau Struktur.
  – Bestellendziffer .8:
  pulverbeschichtet, RAL 7021
  Schwarzgrau Struktur.
- **Lieferumfang**
  – 1 Tür.
  – Montagematerial.
- **Volumenstrom**
  – Eine großflächige Perforation
  (83 % freie Fläche) ermöglicht optimalen
  Luftstrom durch den Schrank.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200						Tür kompl.	**01.147.400.X**	1 Stk
700	1200						Tür kompl.	**01.147.401.X**	1 Stk
800	1200						Tür kompl.	**01.147.402.X**	1 Stk
600	1800						Tür kompl.	**01.147.412.X**	1 Stk
700	1800						Tür kompl.	**01.147.413.X**	1 Stk
800	1800						Tür kompl.	**01.147.414.X**	1 Stk
600	2000						Tür kompl.	**01.147.416.X**	1 Stk
700	2000						Tür kompl.	**01.147.417.X**	1 Stk
800	2000						Tür kompl.	**01.147.418.X**	1 Stk
600	2200						Tür kompl.	**01.147.420.X**	1 Stk
700	2200						Tür kompl.	**01.147.421.X**	1 Stk
800	2200						Tür kompl.	**01.147.422.X**	1 Stk

MIR20460

Schließset Tür

- **Lieferumfang**
  – 1 Verschlusseinsatz.
  – 2 Schlüssel (Profilhalbzylinder).

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								05.041.299.9	1 Satz

MIR20461

Ersatzschlüssel Tür

- **Lieferumfang**
  – 1 Schlüssel.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								00.078.467.9	1 Stk

MIR20277

Miracel® Stahlblechtür mit Perforation, zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche / Farbe**
  – Bestellendziffer .1:
  pulverbeschichtet, RAL 7035
  Lichtgrau Struktur.
  – Bestellendziffer .8:
  pulverbeschichtet, RAL 7021
  Schwarzgrau Struktur.
- **Lieferumfang**
  – 1 Tür.
  – Montagematerial.
- **Volumenstrom**
  – Eine großflächige Perforation
  (83 % freie Fläche) ermöglicht optimalen
  Luftstrom durch den Schrank.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000						Flügeltür	**01.128.260.X**	1 Stk
700	2000						Flügeltür	**01.128.261.X**	1 Stk
800	2000						Flügeltür	**01.128.262.X**	1 Stk
600	2200						Flügeltür	**01.128.263.X**	1 Stk
700	2200						Flügeltür	**01.128.264.X**	1 Stk
800	2200						Flügeltür	**01.128.265.X**	1 Stk

MIR20445

Miracel® Ersatzgriff Schwenkhebelgriff, schwarz

- **Material**
  – PA 6 UL 94 V-1.
- **Farbe**
  – Schwarz.
- **Lieferumfang**
  – 1 Griff.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.137.017.9	1 Stk

MIR00069

Schließset komplett

- **Lieferumfang**
  – 2 Profilzylinder mit je 2 Schlüsseln.
  – 2 abschließbare Vorreiber für Seitenteil
  mit je 2 Schlüsseln.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.940.9	1 Satz

MIR20313

MIR20314

Knürr Miracel® Stahlblechtür, ein- und zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Bestellziffer .1:
  pulverbeschichtet, RAL 7035
  Lichtgrau Struktur.
  – Bestellziffer .8:
  pulverbeschichtet, RAL 7021
  Schwarzgrau Struktur.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in Miracel®-Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 55 erreicht werden, bei Flügeltüren IP 40.
- **Lieferumfang**
  – 1 Stahlblechtür.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200		23	Tür kompl.	**01.147.440.X**	1 Stk
700	1200		23	Tür kompl.	**01.147.441.X**	1 Stk
800	1200		23	Tür kompl.	**01.147.442.X**	1 Stk
600	1800		37	Tür kompl.	**01.147.452.X**	1 Stk
700	1800		37	Tür kompl.	**01.147.453.X**	1 Stk
800	1800		37	Tür kompl.	**01.147.454.X**	1 Stk
600	2000		41	Tür kompl.	**01.147.456.X**	1 Stk
700	2000		41	Tür kompl.	**01.147.457.X**	1 Stk
800	2000		41	Tür kompl.	**01.147.458.X**	1 Stk
600	2200		46	Tür kompl.	**01.147.460.X**	1 Stk
700	2200		46	Tür kompl.	**01.147.461.X**	1 Stk
800	2200		46	Tür kompl.	**01.147.462.X**	1 Stk
600	1200		23	Flügeltür, Stahl	**01.131.820.1**	1 Stk
700	1200		23	Flügeltür, Stahl	**01.131.821.1**	1 Stk
800	1200		23	Flügeltür, Stahl	**01.131.822.1**	1 Stk
600	1800		37	Flügeltür, Stahl	**01.131.835.1**	1 Stk
700	1800		37	Flügeltür, Stahl	**01.131.836.1**	1 Stk
800	1800		37	Flügeltür, Stahl	**01.131.837.1**	1 Stk
600	2000		41	Flügeltür, Stahl	**01.131.840.1**	1 Stk
700	2000		41	Flügeltür, Stahl	**01.131.841.1**	1 Stk
800	2000		41	Flügeltür, Stahl	**01.131.842.1**	1 Stk
600	2200		46	Flügeltür, Stahl	**01.131.845.1**	1 Stk
700	2200		46	Flügeltür, Stahl	**01.131.846.1**	1 Stk
800	2200		46	Flügeltür, Stahl	**01.131.847.1**	1 Stk

MIR20311

MIR20312

Knürr Miracel® Glastür, ein- und zweiflügelig

- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
  – Einscheibensicherheitsglas 4,0 mm glasklar.
  – Flügeltür 6,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Bestellziffer .1:
  pulverbeschichtet, RAL 7035
  Lichtgrau Struktur.
  – Bestellziffer .8:
  pulverbeschichtet, RAL 7021
  Schwarzgrau Struktur.
- **Schutzart**
  – Beim Einbau in Miracel® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 55 erreicht werden, bei Flügeltüren IP 20.
- **Lieferumfang**
  – 1 Glastür.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Vormontiert.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200		23	Tür kompl.	**01.147.480.X**	1 Stk
700	1200		23	Tür kompl.	**01.147.481.X**	1 Stk
800	1200		23	Tür kompl.	**01.147.482.X**	1 Stk
600	1800		37	Tür kompl.	**01.147.492.X**	1 Stk
700	1800		37	Tür kompl.	**01.147.493.X**	1 Stk
800	1800		37	Tür kompl.	**01.147.494.X**	1 Stk
600	2000		41	Tür kompl.	**01.147.496.X**	1 Stk
700	2000		41	Tür kompl.	**01.147.497.X**	1 Stk
800	2000		41	Tür kompl.	**01.147.498.X**	1 Stk
600	2200		46	Tür kompl.	**01.147.500.X**	1 Stk
700	2200		46	Tür kompl.	**01.147.501.X**	1 Stk
800	2200		46	Tür kompl.	**01.147.502.X**	1 Stk
600	1200		23	Flügeltür, Glas	**01.131.850.1**	1 Stk
700	1200		23	Flügeltür, Glas	**01.131.851.1**	1 Stk
800	1200		23	Flügeltür, Glas	**01.131.852.1**	1 Stk
600	1800		37	Flügeltür, Glas	**01.131.862.1**	1 Stk
700	1800		37	Flügeltür, Glas	**01.131.863.1**	1 Stk
800	1800		37	Flügeltür, Glas	**01.131.864.1**	1 Stk
600	2000		41	Flügeltür, Glas	**01.131.866.1**	1 Stk
700	2000		41	Flügeltür, Glas	**01.131.867.1**	1 Stk
800	2000		41	Flügeltür, Glas	**01.131.868.1**	1 Stk
600	2200		46	Flügeltür, Glas	**01.131.870.1**	1 Stk
700	2200		46	Flügeltür, Glas	**01.131.871.1**	1 Stk
800	2200		46	Flügeltür, Glas	**01.131.872.1**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR00070

Miracel® Deckel geschlossen IP 55

- Kann wahlweise als Deckel oder Boden eingesetzt werden (bei Verwendung als Boden ist die Kombination mit stationären Sockel nicht möglich).

Schutzart
- Beim Einbau in Miracel® Schrank kann in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten eine maximale Schutzklasse von IP 55 erreicht werden.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035.

Lieferumfang
- 1 Deckel geschlossen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600						**01.130.690.1**	1 Stk
600		800						**01.130.691.1**	1 Stk
600		900						**01.130.692.1**	1 Stk
600		1000						**01.127.700.1**	1 Stk
600		1200						**01.133.760.1**	1 Stk
700		600						**01.130.694.1**	1 Stk
700		800						**01.130.695.1**	1 Stk
700		900						**01.130.696.1**	1 Stk
700		1000						**01.127.701.1**	1 Stk
700		1200						**01.133.761.1**	1 Stk
800		600						**01.130.691.1**	1 Stk
800		800						**01.130.699.1**	1 Stk
800		900						**01.130.700.1**	1 Stk
800		1000						**01.127.702.1**	1 Stk
800		1200						**01.133.762.1**	1 Stk

MIR20093

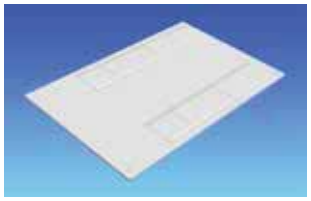
Miracel® Bürstenleiste

- Bürstenleiste für alle Deckel mit Kabeleinführung.
- Zur staubgeschützten und flexiblen Kabeleinführung.
- Anstelle der verschiebbaren Abdeckungen im Deckel zu montieren.

Lieferumfang
- 2 Bürstenleisten.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							für Schrankbreite 700/800	**01.130.999.9**	2 Stk
							für Schrankbreite 600	**01.130.998.9**	2 Stk



MIR20439

Miracel® Deckel mit seitlicher Kabeleinführung

- Mit seitlicher Kabeleinführung beidseitig (Schiebeplatten).
- Zur geordneten Kabelführung in dem Schrank.

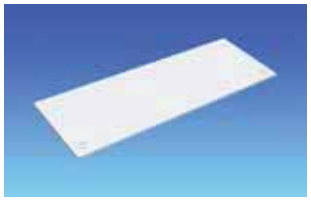
Material
- Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche/Farbe
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 1 Deckel mit seitlicher Kabeleinführung.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600		1000	Miracel®	**01.130.630.X-003**	1 Stk
600		1100	Miracel®	**01.130.630.X-004**	1 Stk
600		1200	Miracel®	**01.130.630.X-005**	1 Stk
800		1000	Miracel®	**01.130.630.X-008**	1 Stk
800		1100	Miracel®	**01.130.630.X-009**	1 Stk
800		1200	Miracel®	**01.130.630.X-010**	1 Stk



MIR20441

MIR20440

Miracel® Deckel kurz

- Für Abdeckung des vorderen Bereiches des Daches, der Rest bleibt frei.
- Zur ungehinderten Kabeleinführung in dem Schrank.

Material
- Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche / Farbe
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 1 Deckel kurz.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B_{Rack}	L	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600	250		Miracel®	**01.130.628.X**	1 Stk
800	250		Miracel®	**01.130.629.X**	1 Stk

MIR00064

Miracel® Seitenteil

- **Schutzart**
  – Beim Einbau in Miracel® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten – eine maximale Schutzklasse von IP 55 erreicht werden.
- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Bestellziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
  – Bestellziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.
- **Lieferumfang**
  – 1 Seitenteil.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1200	600	23					**01.130.643.X**	1 Stk
	1200	800	23					**01.130.649.X**	1 Stk
	1200	900	23					**01.130.655.X**	1 Stk
	1800	600	37					**01.130.646.X**	1 Stk
	1800	800	37					**01.130.652.X**	1 Stk
	2000	600	41					**01.130.647.X**	1 Stk
	2000	800	41					**01.130.653.X**	1 Stk
	2000	900	41					**01.130.659.X**	1 Stk
	2000	1000	41					**01.127.739.X**	1 Stk
	2000	1200	41					**01.128.874.X**	1 Stk
	2200	600	46					**01.130.648.X**	1 Stk
	2200	800	46					**01.130.654.X**	1 Stk
	2200	900	46					**01.130.660.X**	1 Stk
	2200	1000	46					**01.127.740.X**	1 Stk
	2200	1200	46					**01.128.875.X**	1 Stk

MIR20331

Miracel® Schnellverschlüsse für Seitenwände bzw. Rückwände

- Schnelle Fixierung der Verkleidungsteile durch 90°-Drehung der Verschlüsse.
- Einfache Bedienung mit beitem Schlitz-Schraubendreher.

- **Material/Farbe**
  – Bestellendziffer .1: Polyamid PA66 RAL 7035 Lichtgrau.
  – Bestellendziffer .9: Polyamid PA66 RAL 9011 Schwarzgrau.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise á 50 Stück.

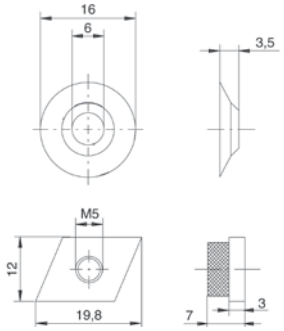
Ausführung	Bestell-Nr.	VE
für Seitenteil RAL 7035	**01.133.900.1**	1 Satz
für Seitenteil RAL 9011	**01.133.900.9**	1 Satz
für Rückteil RAL 7035	**01.133.910.1**	1 Satz
für Rückteil RAL 9011	**01.133.910.9**	1 Satz

MIR00064

Miracel® Rückteil

- **Schutzart**
  – Beim Einbau in Miracel® Schrank kann – in Abhängigkeit von den weiteren Schrankkomponenten -– eine maximale Schutzklasse von IP 55 erreicht werden.
- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Oberfläche/Farbe**
  – Bestellziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.
  – Bestellziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021 Schwarzgrau Struktur.
- **Lieferumfang**
  – 1 Rückteil.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	1200		23					**01.130.662.X**	1 Stk
600	1800		37					**01.130.665.X**	1 Stk
600	2000		41					**01.130.666.X**	1 Stk
600	2200		46					**01.130.667.X**	1 Stk
700	1200		23					**01.130.668.X**	1 Stk
700	1800		37					**01.130.671.X**	1 Stk
700	2000		41					**01.130.672.X**	1 Stk
700	2200		46					**01.130.673.X**	1 Stk
800	1200		23					**01.130.674.X**	1 Stk
800	1800		37					**01.130.677.X**	1 Stk
800	2000		41					**01.130.678.X**	1 Stk
800	2200		46					**01.130.679.X**	1 Stk



MIR00318

Miracel® Montagesatz Seitenteilverschraubung

- Zur Verschraubung der Seitenwände anstelle Verwendung der Schnell-verschlüsse.
- Dient der zusätzlichen Versteifung des Schrankes.

- **Material**
  – Formscheiben und Befestigungsmutter Edelstahl.
- **Lieferumfang (für 2 Seitenteile)**
  – 16 Formscheiben.
  – 16 Montagemuttern M5.
  – 16 Senkschrauben M5 x 12.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.937.9	1 Satz

MIR00068

Miracel® Schließset für Seiten- oder Rückteil

- Zum Einbau in Seitenteil oder Rückteil.
- Zum Schutz vor unbefugtem Zugriff.
- Einbau auch nachträglich möglich.

Lieferumfang
- 1 abschließbare Vorreiber.
- 2 Schlüssel.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.938.9	1 Satz

MIR00076

Miracel® Sockel stationär, Höhe 200 mm

- Stationär, inkl. Nivellierungsmöglichkeit.
- Kabeleinführung von allen Seiten möglich.
- Blende frontseitig und rückseitig mit Lüftungsschlitzen und Einbaumöglichkeit für Filtermatte.

Belastbarkeit
- 3000 N statisch.

Material
- Stahlblech.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035.

Lieferumfang
- 4 Sockelecken inkl. Nivellierfüße.
- 8 Blenden.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	200	600						**01.130.958.1**	1 Stk
600	200	800						**01.130.959.1**	1 Stk
600	200	900						**01.130.960.1**	1 Stk
600	200	1000						**01.130.961.1**	1 Stk
600	200	1200						**01.130.963.1**	1 Stk
800	200	600						**01.130.970.1**	1 Stk
800	200	800						**01.130.971.1**	1 Stk
800	200	900						**01.130.972.1**	1 Stk
800	200	1000						**01.130.973.1**	1 Stk
800	200	1200						**01.130.975.1**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR00414

Miracel® Sockel stationär, Höhe 100 mm

- Stationär.
- Kabeleinführung von allen Seiten möglich.
- Blende frontseitig und rückseitig mit Lüftungsschlitzen und Einbaumöglichkeit für Filtermatte.

Belastbarkeit
- 5000 N statisch.

Material
- Stahlblech.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035.

Lieferumfang
- 4 Sockelecken mit Nivellierung.
- 2 Sockelblenden mit Schlitzen.
- 2 Sockelblenden geschlossen seitlich.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100	600						**01.130.538.1**	1 Stk
600	100	800						**01.130.539.1**	1 Stk
600	100	900						**01.130.540.1**	1 Stk
600	100	1000						**01.127.650.1**	1 Stk
600	100	1200						**01.133.710.1**	1 Stk
700	100	600						**01.130.544.1**	1 Stk
700	100	800						**01.130.545.1**	1 Stk
700	100	900						**01.130.546.1**	1 Stk
700	100	1000						**01.127.651.1**	1 Stk
700	100	1200						**01.133.711.1**	1 Stk
800	100	600						**01.130.550.1**	1 Stk
800	100	800						**01.130.551.1**	1 Stk
800	100	900						**01.130.552.1**	1 Stk
800	100	1000						**01.127.652.1**	1 Stk
800	100	1200						**01.133.712.1**	1 Stk

MIR00521

Miracel® Sockelblende mit Bürstenleiste

- Zur Kabeleinführung seitlich, front- und rückseitig.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035.

Lieferumfang
- 1 Sockelblende mit Bürstenleiste.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600						**01.130.744.1**	1 Stk
800		800						**01.130.745.1**	1 Stk

MIR00161

Miracel® Filtermatte für Sockelblende

- Für Einbau in Sockelblende an der Front- und Rückseite.

Lieferumfang
- 2 Filtermatten.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600								**01.130.530.9**	2 Stk
700								**01.130.531.9**	2 Stk
800								**01.130.532.9**	2 Stk

MIR00077

Miracel® Sockel fahrbar, Höhe 100 mm

- Fahrbar.
- Kabeleinführung rückseitig möglich.
- Mit Nivellierfüßen für stationäre Aufstellung.

Belastbarkeit
- 3000 N statisch.

Material
- Stahlblech 2 mm.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet, RAL 7035 Struktur.

Lieferumfang
- 1 Sockelrahmen.
- 2 Bockrollen mit Feststeller.
- 2 Lenkrollen.
- 4 Nivellierfüße.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100	600						**01.130.561.1**	1 Stk
600	100	800						**01.130.562.1**	1 Stk
600	100	900						**01.130.563.1**	1 Stk
600	100	1000						**01.127.250.1**	1 Stk
600	100	1200						**01.133.715.1**	1 Stk
700	100	600						**01.130.565.1**	1 Stk
700	100	800						**01.130.566.1**	1 Stk
700	100	1000						**01.127.253.1**	1 Stk
700	100	1200						**01.133.716.1**	1 Stk
800	100	600						**01.130.569.1**	1 Stk
800	100	800						**01.130.570.1**	1 Stk
800	100	900						**01.130.571.1**	1 Stk
800	100	1000						**01.127.254.1**	1 Stk
800	100	1200						**01.133.717.1**	1 Stk

MIR20446

Seitliche Sockelblenden geschlossen

- Passend für Sockelhöhe 100 mm.
- Blenden geschlossen.

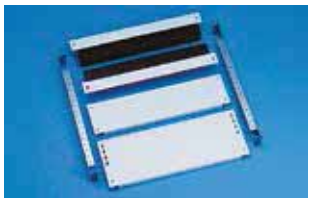
Material
- Stahlblech.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet, RAL 7035 Struktur.

Lieferumfang
- 1 Sockelblende.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	100	600						**01.139.697.1**	1 Stk
	100	800						**01.139.698.1**	1 Stk
	100	900						**01.139.699.1**	1 Stk
	100	1000						**01.139.699.1-001**	1 Stk
	100	1200						**01.139.699.1-003**	1 Stk



MIR00355

Miracel® Bodenblech für Kableinführung mit Moosgummiabdichtung, IP 40

- Zur Verkleidung der Schrankunterseite.
- Mit Moosgummiabdichtung zur flexiblen Kabeleinführung frontseitig oder rückseitig.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,5 mm, elektrolytisch verzinkt.
- Moosgummi 50 mm x 50 mm.

Lieferumfang
- 1 Kabeleinführung.
- 2 Bodenbleche.
- 2 Befestigungswinkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600						**01.130.732.0**	1 Stk
600		800						**01.130.733.0**	1 Stk
600		900						**01.130.734.0**	1 Stk
600		1000						**01.127.670.0**	1 Stk
600		1200						**01.133.740.0**	1 Stk
700		600						**01.130.735.0**	1 Stk
700		800						**01.130.736.0**	1 Stk
700		900						**01.127.671.0**	1 Stk
700		1000						**01.127.672.0**	1 Stk
700		1200						**01.133.741.0**	1 Stk
800		600						**01.130.738.0**	1 Stk
800		800						**01.130.739.0**	1 Stk
800		900						**01.130.740.0**	1 Stk
800		1000						**01.127.673.0**	1 Stk
800		1200						**01.133.742.0**	1 Stk

MIR00357

Miracel® Bodenblech 3-teilig

- Zur Verkleidung der Schrankunterseite.
- Zur flexiblen Kabeleinführung front- und rückseitig.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Lieferumfang
– 3 Bodenbleche.
– 2 Befestigungswinkel.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600						**01.130.750.0**	1 Stk
600		800						**01.130.751.0**	1 Stk
600		900						**01.130.752.0**	1 Stk
600		1000						**01.127.660.0**	1 Stk
600		1200						**01.133.730.0**	1 Stk
700		600						**01.130.753.0**	1 Stk
700		800						**01.130.754.0**	1 Stk
700		900						**01.130.755.0**	1 Stk
700		1000						**01.127.662.0**	1 Stk
700		1200						**01.133.731.0**	1 Stk
800		600						**01.130.756.0**	1 Stk
800		800						**01.130.757.0**	1 Stk
800		900						**01.130.758.0**	1 Stk
800		1000						**01.127.663.0**	1 Stk
800		1200						**01.133.732.0**	1 Stk

Bodenblech perforiert

- Für belüftete Schränke.
- Austausch für segmentierte Bodenbleche.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm, elektrolytisch verzinkt.

Lieferumfang
– 1 Bodenblech.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600								**01.139.628.0**	1 Stk
700								**01.139.629.0**	1 Stk
800								**01.139.630.0**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20088

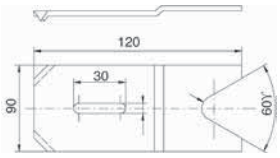
Miracel® Rollen

- Montierbar an den Gewindeaugen des Grundgestells.
- Rollendurchmesser 75 mm.
- Gewindebolzen M12.
- Tragkraft je Einzelrolle: 100 kg.

Lieferumfang
– 4 Lenkrollen.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	109,5							**05.031.057.9**	4 Stk



MIR00319

Montagesatz Bodenbefestigung

Material
– Stahlblech, 3,0 mm.

Oberfläche
– Galvanisch verzinkt.

Lieferumfang
– 4 Klemmbleche.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.934.7	4 Stk

ELM00103a

Frontblende schwenkbar

- Zur Abdeckung des seitlichen Rangierraums an der Front in Miracel®-Schränke Breite 800.
- Bei Rangierarbeiten einfach zu öffnen.

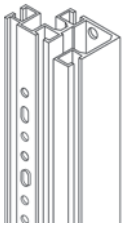
Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,0 mm, pulverbeschichtet Struktur.

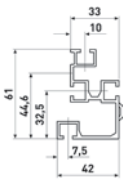
Farbe
– Bestellendziffer .1: RAL 7035 Lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
– 2 Frontblenden.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1003		23				für Schrankbreite 800	**01.113.044.X**	2 Stk
	1803		41				für Schrankbreite 800	**01.113.048.X**	2 Stk
	2002		46				für Schrankbreite 800	**01.113.049.X**	2 Stk





MIR00307

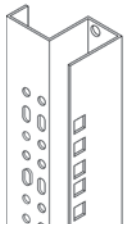
Miracel® 19"-Vertikalprofil
Aluminium mit T-Nut und Rasterschiene

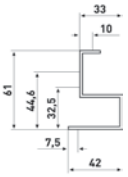
- Für front- und rückseitigen Einbau im Schrank.
- Federmutter stufenlos, sowie im HE-Raster (19") verstellbar.
- bitte passenden Montagesatz für Schrankbreite 700 / 800 bestellen. (siehe Seite 58)
- bei B 600 Schrauben und Federmuttern.

Material
– Aluminium-Strangpressprofil, blank.

Lieferumfang
– 2 Vertikalprofile mit Rasterschiene.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1200		23	1100				**01.130.828.0**	2 Stk
	1800		37	1700				**01.130.834.0**	2 Stk
	2000		41	1900				**01.130.835.0**	2 Stk
	2200		46	2100				**01.130.836.0**	2 Stk





MIR00309

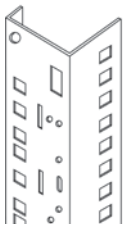
Miracel® 19"-Vertikalprofil Stahl mit Lochraster

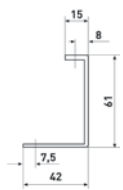
- Für front- und rückseitigen Einbau im Schrank.
- Käfigmutter montierbar im HE-Raster (19").
- Bitte passenden Montagesatz für Schrankbreite 700 / 800 bestellen. (siehe Seite 58)
- bei B 600 Schrauben und Federmuttern.

Material
– Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Lieferumfang
– 2 Vertikalprofile mit Lochraster.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1200		23	1100				**01.130.803.0**	2 Stk
	1800		37	1700				**01.130.809.0**	2 Stk
	2000		41	1900				**01.130.810.0**	2 Stk
	2200		46	2100				**01.130.811.0**	2 Stk





MIR20041

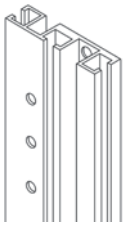
Miracel® 19"-Serverprofil Stahl mit Lochraster

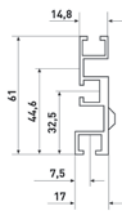
- Zur Aufnahme von handelsüblichen 19"-Servern.
- Bitte passenden Montagesatz für Schrankbreite 700 / 800 bestellen. (siehe Seite 58)
- Bitte Befestigungsadapter für Knürr Standard Einbauten bestellen.

Material
– Stahlblech 2 mm, verzinkt.

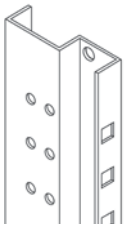
Lieferumfang
– 4 19"-Serverprofile.

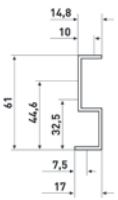
B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000		41					**01.127.214.0**	4 Stk
	2200		46					**01.127.215.0**	4 Stk





MIR00308 **Typ 1**





MIR00311 **Typ 2**

Miracel® Vertikalprofil ETSI 20 Module / 21"

- Für metrische Schränke, 20 Module / 21".
- Federmutter stufenlos sowie im Norm Raster verstellbar.
- Bitte passenden Montagesatz für Schrankbreite 700 / 800 bestellen. (siehe Seite 58)
- Bei B 600 Schrauben und Federmuttern.

Material
– Typ 1: Aluminium-Stangpressprofil, blank.
– Typ 2: Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Lieferumfang
– 2 Vertikalprofile.

B	H	T	Modul	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1800		66	1700			Alu-T-NUT	**01.130.847.0**	2 Stk
	2000		74	1900			Alu-T-NUT	**01.130.848.0**	2 Stk
	2200		82	2100			Alu-T-NUT	**01.130.849.0**	2 Stk
	1800		66	1700			Stahl Lochraster	**01.130.822.0**	2 Stk
	2000		74	1900			Stahl Lochraster	**01.130.823.0**	2 Stk
	2200		82	2100			Stahl Lochraster	**01.130.824.0**	2 Stk

LUF20337

Miracel® HE-Maßband

- Zum Aufkleben auf Miracel® 19"-Profile.
- Ermöglicht schnelle Positionierung der Einbauten auf der richtigen HE-Position.
- Standardlänge 48 HE, bei Bedarf abzuschneiden.

Lieferumfang
– 1 Maßband.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			48					**01.128.400.9**	1 Stk

MIR20044

Miracel® Befestigungsadapter zu 19"-Serverprofil

- Zur Befestigung von Knürr Standard Einbauten (Ablageboden, Schubfach, Einschubschienen, Tastatureinschub usw.) im 19"-Einbauraum.

Material
– Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
– 4 Adapter.

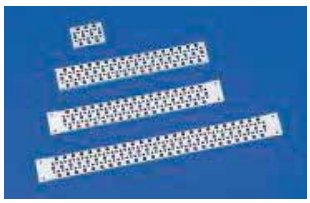
B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1					**01.127.119.9**	4 Stk

MIR00510

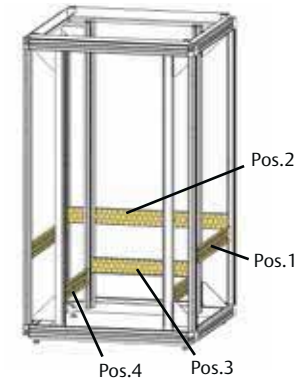
Miracel® Montagesätze für Profile

- **Lieferumfang**
  - 4 Knotenwinkel (durchgehender Einbau).
  - 2 Knotenwinkel (verkürzter Einbau).
  - 2 Z-Winkel (verkürzter Einbau).
  - Montagematerial.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
700							verkürzter Einbau	**01.131.219.7**	1 Satz
800							verkürzter Einbau	**01.131.221.7**	1 Satz
700							durchgängiger Einbau	**01.131.220.7**	1 Satz
800							durchgängiger Einbau	**01.131.222.7**	1 Satz



MIR00089



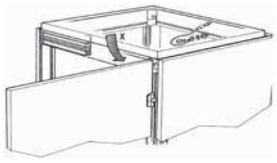
MIR88003

Multifunktionsstrebe

- Für die Führung von Kabeln mit Kabelbindern.
- Zur universellen Befestigungsmöglichkeit.
- Lochung für die Montage von Käfigmuttern.
- Abstand zwischen 2 Multifunktionsstreben durch T-Nut stufenlos wählbar.
- Einbau an den Profilen des Schrankgestells oder an den 19"-Profilen quer und seitlich.

- **Einbaupositionen**
  - 1. am Grundgestell in der Tiefe.
  - 2. am Grundgestell in der Breite.
  - 3. an den 19"-Profilen in der Breite.
  - 4. an den 19"-Profilen in der Tiefe.
- **Material**
  - Stahlblech 1,5 mm.
- **Oberfläche**
  - Verzinkt.
- **Lieferumfang**
  - 4 Multifunktionsstreben.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B_{Rack}	T_{Rack}	t	Einbauposition	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	600		1	Miracel	**05.040.160.9**	4 Stk
	800		1	Miracel	**05.040.161.9**	4 Stk
	900		1	Miracel	**05.040.162.9**	4 Stk
	1000		1	Miracel	**05.040.163.9**	4 Stk
	1100		1	Miracel	**05.040.164.9**	4 Stk
	1200		1	Miracel	**05.040.165.9**	4 Stk
	600		2	Miracel/Smaract	**05.040.173.9**	4 Stk
	800		2	Miracel	**05.040.174.9**	4 Stk
			3	Miracel/Smaract/DPR	**05.040.175.9**	4 Stk
	600	365	4	Miracel/Smaract	**05.040.168.9**	4 Stk
	800	565	4	Miracel/Smaract	**05.040.169.9**	4 Stk
	600	440	4	Miracel/Smaract	**05.040.170.9**	4 Stk
	800	640	4	Miracel/Smaract	**05.040.171.9**	4 Stk
	900	740	4	Miracel/Smaract	**05.040.172.9**	4 Stk
	1000	740	4	Miracel/Smaract	**05.040.172.9**	4 Stk



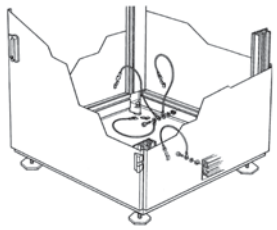
MIR00216

Erdungsset Tür / Seitenwand / Rückwand

- Zur sicheren Erdung der Türen und Verkleidungsteilen.

- **Lieferumfang**
  - 1 Erdungsverbindung.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			für einflügelige Blech- bzw. Glastüren	**01.130.624.9**	1 Satz
			für Seiten- bzw. Rückteil	**01.133.745.9**	1 Satz
			für Blechflügeltüren	**01.139.540.9**	1 Satz
			für Glastüren bzw. perforierte Flügeltüren	**01.139.541.9**	1 Satz



MIR00217

Erdungsset Schrank

- Zur sicheren Erdung des Schrankes.
- Normgerechte Schutzleiterverbindung.

- **Normen**
  - IEC 950.
  - VDE 0100.
- **Lieferumfang**
  - 5 Erdungsverbindungen.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				01.130.529.9	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20452

MIR20453

Miracel® Schottwand nachträglich montierbar

- Zur Luftabschottung zwischen zwei fest angereihten Schränken.
- Die Schottwand ist zur Montage zwischen zwei Schränken vorgesehen, sie kann von einer Seite der Anreihung eingeschoben werden. Die Führung erfolgt dabei auf dem oberen Tiefenprofil eines der angereihten Schränke.
- An einer Seite der Schottwand sind Anreihlaschen angebogen bzw. angeschweißt, die nach dem Einschieben in der vertikalen T-Nut verschraubt werden und somit die Anreihverbindung herstellen. Auf der gegenüberliegenden Seite sind Anreihverbinder zu verwenden, die mitgeliefert werden.

Material
– Stahlblech 1,0 mm.

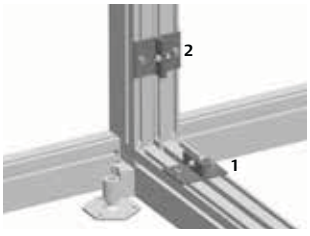
Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Schottwand nachträglich montierbar.
– 1 Satz Anreihverbinder.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000		**01.133.835.1**	1 Stk
	2000	1200		**01.133.837.1**	1 Stk
	2200	1000		**01.133.838.1**	1 Stk
	2200	1200		**01.133.840.1**	1 Stk

MIR00100



MIR20442

Anreihverbinder innen montiert

- Für die mechanische, stabile Verbindung von Schrank- und Gestellreihen

Material/Oberfläche
– Stahlblech 2 mm, verzinkt.

Einbaupositionen
– 1. horizontal an die Profile (unten + oben und vorne+hinten).
– 2. senkrecht an die Vertikalprofile (vorne+hinten und oben+unten).

Lieferumfang
– 8 Befestigungswinkel (zur Verbindung von 2 Schränken / Gestellen).
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Verwendung nur bei Schränken ohne Schottwände.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.130.935.7	1 Satz

MIR20450

MIR20451

Miracel® Schottwand fest montiert

- Zur Luftabschottung zwischen zwei fest angereihten Schränken.
- Die Schottwand ist zur Montage nur an einem Schrank vorgesehen, sie muss vor dem Anreihen der Schränke installiert werden!
- Die Schottwand wird oben auf das Tiefenprofil eingehängt und mit Schnellverschlüssen an das Grundgestell befestigt. Anschließend sind die Anreihverbinder von innen oben und unten an die Rahmenprofile zu montieren.
- Zur Abdichtung des Spaltes zwischen zwei Schränken sind Abdeckprofile (Kunststoff) mitgeliefert, die vorne und hinten in den Spalt eingeclipst werden können.

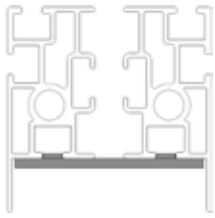
Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet, RAL 7035 Lichtgrau Struktur.

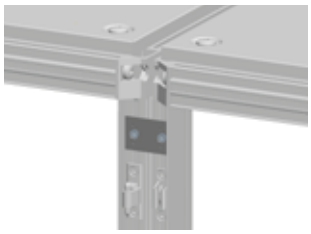
Lieferumfang
– 1 Schottwand fest montiert.
– 1 Satz Anreihverbinder.
– 2 Abdeckprofile.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	1000		**01.133.860.1**	1 Stk
	2000	1200		**01.133.862.1**	1 Stk
	2200	1000		**01.133.863.1**	1 Stk
	2200	1200		**01.133.865.1**	1 Stk



MIR20465



MIR20463

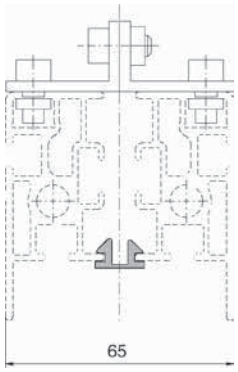
Miracel® Anreihverbinder von außen montiert

- Zur sicheren Anreihung mehrer Racks.
- Frontseitige und rückseitige Montage von außen.

Material
– Stahlblech 1 mm, elektrolytisch verzinkt.

Lieferumfang
– 6 Befestigungslaschen.
– Montagematerial.

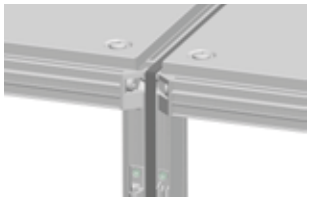
B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.127.114.9	1 Satz



MIR00320

Miracel® Abdeckprofil für Schrankreihen, IP 20

- **Material**
  – PVC Extruderprofil, schwarz.
- **Lieferumfang**
  – 2 Längen vertikal.
  – 2 Längen in der Tiefe.



MIR20443

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	1200	600	23					**01.131.270.9**	1 Satz
	1800	600	37					**01.131.273.9**	1 Satz
	2000	600	41					**01.131.274.9**	1 Satz
	2200	600	46					**01.131.275.9**	1 Satz
	1200	800	23					**01.131.276.9**	1 Satz
	1800	800	37					**01.131.279.9**	1 Satz
	2000	800	41					**01.131.280.9**	1 Satz
	2200	800	46					**01.131.281.9**	1 Satz
	1200	900	23					**01.131.282.9**	1 Satz
	1800	900	37					**01.131.285.9**	1 Satz
	2000	900	41					**01.131.286.9**	1 Satz
	2200	900	46					**01.131.287.9**	1 Satz
	2000	1000	41					**01.127.760.9**	1 Satz
	2200	1000	46					**01.127.761.9**	1 Satz
	2000	1200	41					**01.127.762.9**	1 Satz
	2200	1200	46					**01.127.763.9**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR20447

Miracel® Deckelschrauben

- **Material**
  – Kunststoff.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise á 4 Stück.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.131.751.9	4 Stk

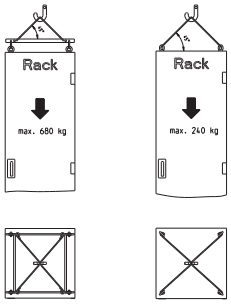
MIR20464

Miracel® Distanzbolzen

- M12 Bolzen.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise à 4 Distanzbolzen.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.131.752.7	4 Stk

MEC00074



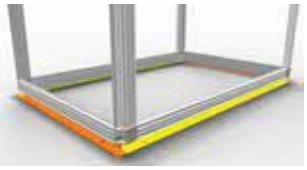
MEC20194

Miracel® Kranösen

- Zum Einhängen von Kranhaken.
- Die Kranösen werden in die vorgesehenen Gewinde im Grundgestell eingeschraubt.
- **Belastbarkeit**
  – Max. 6.800 N.
- **Material**
  – Werkzeugstahl, geschmiedet.
- **Lieferumfang**
  – 4 Ringschrauben.
  – 4 Scheiben.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.131.745.9	1 Satz

DCM20090



MIR20449

Auflagewinkel stationär

- Stationär.
- Flächige Auflage („luftdicht“).
- Gleichmäßige Lastverteilung auf Boden.
- Passend auch für DCM®-Schränke.

Belastbarkeit
- 15.000 N statisch.

Material
- Stahlblech 3,0 mm .

Oberfläche
- Bestellziffer .1:
  pulverbeschichtet, RAL 7035
  Lichtgrau Struktur.
- Bestellziffer .8:
  pulverbeschichtet, RAL 7021
  Schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 2 Auflagewinkel für die Tiefe.
- 2 Auflagewinkel für die Breite.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	27	600		**01.147.509.X**	1 Stk
600	27	700		**01.147.510.X**	1 Stk
600	27	800		**01.147.511.X**	1 Stk
600	27	900		**01.147.512.X**	1 Stk
600	27	1000		**01.147.513.X**	1 Stk
600	27	1100		**01.147.514.X**	1 Stk
600	27	1200		**01.147.515.X**	1 Stk
700	27	600		**01.147.517.X**	1 Stk
700	27	700		**01.147.518.X**	1 Stk
700	27	800		**01.147.519.X**	1 Stk
700	27	900		**01.147.520.X**	1 Stk
700	27	1000		**01.147.521.X**	1 Stk
700	27	1100		**01.147.522.X**	1 Stk
700	27	1200		**01.147.523.X**	1 Stk
800	27	600		**01.147.525.X**	1 Stk
800	27	700		**01.147.526.X**	1 Stk
800	27	800		**01.147.527.X**	1 Stk
800	27	900		**01.147.528.X**	1 Stk
800	27	1000		**01.147.529.X**	1 Stk
800	27	1100		**01.147.530.X**	1 Stk
800	27	1200		**01.147.531.X**	1 Stk

@Lock – Lösungen für Racks

Zutrittskontrolle für Rechenzentren und Technikräume

Immer wieder kommt es zu Einbrüchen in Rechenzentren. Nicht selten mit der Absicht, hochwertiges IT-Equipment zu rauben, aber auch, um genau dies vorzutäuschen, in Wirklichkeit jedoch, um Daten zu stehlen und/oder eine Man-in-the-Middle-Infrastruktur zu implementieren.

Am 28. Februar 2011 wurde zum Beispiel ein wichtiges Rechenzentrum eines international tätigen Tekommunikationsdiensteanbieters durch Räuber lahm gelegt. Wenige Wochen zuvor war der RZ-Dienstleister eines großen Gesundheitsunternehmens Opfer eines Einbruchversuchs geworden, worauf das gesamte Sicherheitskonzept einem TÜV-Audit unterzogen wurde. Im Regelfall werden derartige Angriffe nicht bekannt. Rechenzentren sind Sicherheitsbereiche und als solche mit unterschiedlichen Maßnahmen abzusichern. Ein wichtiges Element ist die Zugangskontrolle zum und im Rechenzentrum.

Die Zutrittskontrolle zum Rechenzentrum lässt sich meist durch eine Reihe von organisatorischen Maßnahmen sicherstellen, z. B. durch eine Pforte mit Vereinzelungsanlage und ein Gebäudezutrittskontrollsystem.

Emerson Network Power hat mit einigen Partnern Systemkonzepte entwickelt, die die physikalische Sicherheit durch Zutrittskontrolle innerhalb des Rechenzentrums erhöhen, aber andererseits auch die operativen Prozesse im Rechenzentrum vereinfachen und fehlerresistenter gestalten. Diese Konzepte sind unter dem Namen „@Lock“ im Markt bekannt.

@lock Lösung mit MLR Griffen in einem Colocation Rechenzentrum

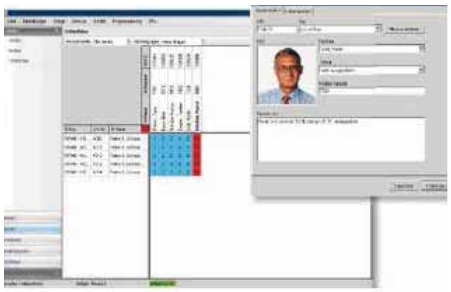
R4.07

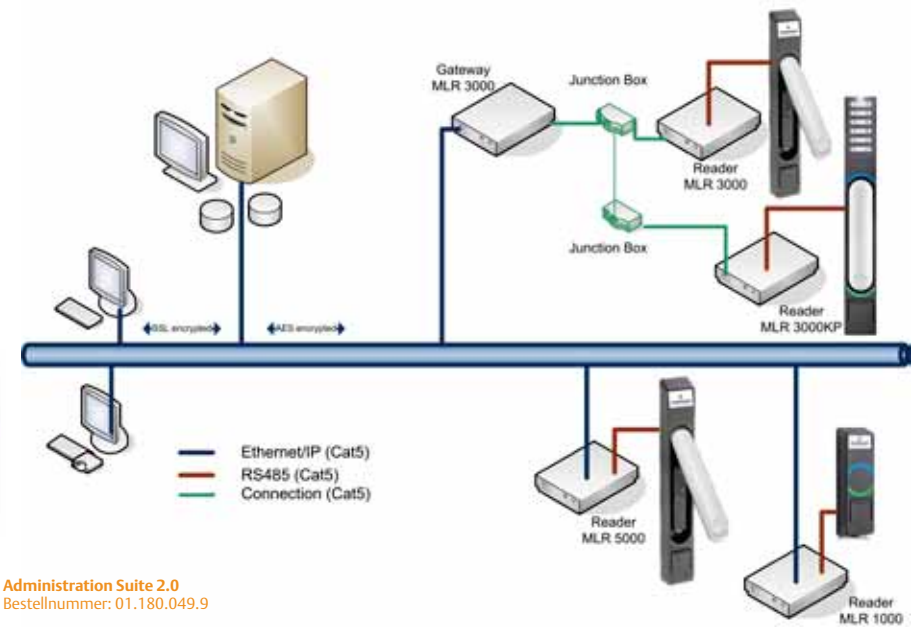
Möglichkeit 1: Transponderkartensystem
@Lock Systemkonzept „Transponderkartensystem“

Das Systemkonzept ist durchgängig umsetzbar, von der RZ-Tür über die Kaltgangtür bis hin zum einzelnen Schrank. Neben den Card-Readern und -Hebeln ist die umfangreiche Managementsoftware „Administration Suite“ Hauptbestandteil des Systems:

Die neue Administration Suite ist dank ihrer Modularität und ihrer offenen Schnittstellenarchitektur beliebig erweiterbar und zudem für Drittanbieter implementierbar.

- Verschlüsselte Datenkommunikation zwischen Hardware, Server und Client.
- Lauffähig unter Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Citrix.
- Verwaltung verschiedener Nutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen.
- Client-/Server-Fähigkeit.
- Webclient-fähig, SNMP-Alarming.
- Aufzeichnung der am System durch Benutzer durchgeführten Änderungen.
- Einfache Benutzerführung trotz umfangreicher Werkzeuge.
- Umfangreiche Alarmmeldungen.
- Automatische Alarmbenachrichtigung per E-Mail.
- Zentrale Schließplan-Erstellung und Zutrittsverwaltung.
- Frei wählbares Vier-Augen-Prinzip.
- Unterstützung der gängigsten Transpondertypen.
- Zentrale Verwaltung verschiedener Anlagen.
- Aufzeichnung aller Aktionen in den „Log Events“.
- Bei Verlust des Authorisierungsmediums keine Folgekosten durch Austausch des Verschluss-Systems.
- Visualisierung der Schwenkhebelstationen in Echtzeit.
- Konfiguration von Sondertagen mit anderem Schließverhalten.
- Vergabe von Zeitprofilen für den Zutritt.
- Möglicher Export von „Log Events“.
- Mehrsprachige Software.





Administration Suite 2.0
Bestellnummer: 01.180.049.9

Für die Anbindung von Server- oder Netzwerkschränken an das Transponderkartensystem eignen sich die Hebel der Serien MLR 3000 und MLR 5000. Mit den mechatronischen Schwenkhebeln der Serie E-LINE by DIRAK und der Administration Suite Software erhalten Sie eine komfortable und zuverlässige Möglichkeit der Zugangsüberwachung zum Daten- oder Serverschrank. Sicherheitsverantwortliche können von einem PC die Zugangsrechte mit der Administration Suite Software bequem kontrollieren und steuern.

Die integrierten LED‘s visualisieren Alarmmeldungen und Berechtigungen unmittelbar am Griff. Damit erhalten Techniker vor Ort die gleichen Informationen wie durch die Administration Suite Software in der Zentrale. Die oben und unten im Griff positionierten LED‘s besitzen eine dauerhaft hohe Leuchtkraft bei geringem Stromverbrauch.

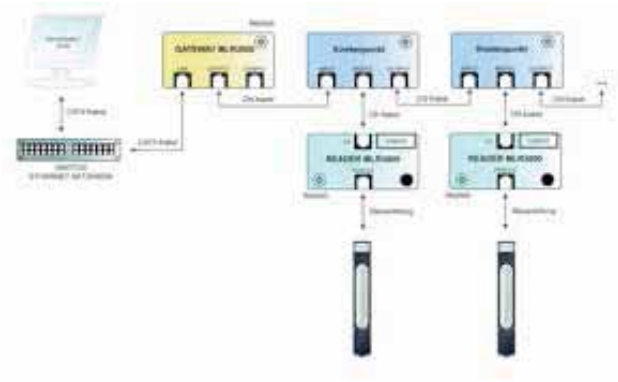
Damit lassen sich auch über einige Meter Entfernung die Zustände des Verschlusses schnell erkennen.

Die obere LED vermittelt diverse Zustände wie Öffnungsbereitschaft oder Sperrung. Die untere LED zeigt, ob der Griff sich innerhalb oder außerhalb des vom Kunden gewählten Temperaturbereiches im Schrank befindet. Damit können Abweichungen schnell erkannt und geeignete Maßnahmen getroffen werden.

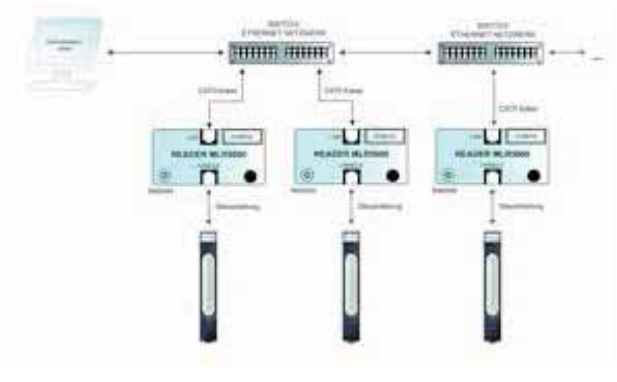
Das im Hebel integrierte Informationsfeld ist hinterleuchtet und bietet die Möglichkeit der Platzierung von kundenspezifischen Informationen, wie Schrankreihe, Schranknummer, etc. Der Anwender erhält damit ein zusätzliches Plus an Übersichtlichkeit und Information.

Die Schwenkhebel sind auch mit integriertem Keypad lieferbar (MLR5000KP). Diese können entweder mit der Schlüsselkarte, dem Keypad selbst oder beidem (Zwei-Faktor-Authentifizierung) genutzt werden.

@LockMLR3000



@LockMLR5000



Technische Daten @Lock MLR3000/5000

Griffelektronik	
Zweiteiliger Hardwareaufbau	Schwenkhebel und Reader-Einheit
Visualisierung	Mehrfarbige Status-LED
Leser	Für 125-kHz-Transponder (HID 26-Bit-System), alternativ 13,56 MHz (MIFARE)
Reader	
Gehäuse	Reader-Einheit in Kunststoffgehäuse, fixierbar mit Schrauben oder selbstklebendem Pad
Spannungsversorgung	12 V ± 10 % (DC) über Niederspannungsbuchse
Standby-Strom (System ist betriebsbereit)	40 mA (DC)
Max. Stromaufnahme (beim Anziehen der Kupplung)	440 mA (DC)
RS232-Schnittstelle bei MLR3000	RS 232 - Leitung (RXD ,TXD, GND, Reader present, PC present), 38.400 Baud
Stromerhöhung bei MLR5000 durch Ethernet-Interface	125 mA (DC)
TCP/IP-Schnittstelle	Ethernet, 10100 Autosense, bis 100 MBaud
Anschlusskabel (Reader - Griffelektronik)	8-polig, 350 cm, UL-Litze AWG 26, einseitig mit angespritztem RJ45-Stecker, einseitig mit gekrimptem JST ZH Connector ZHR-8
Relais-Ausgang (über Schraubklemmen)	2,5 mm², von Steckseite schraubbar, Relais-Kontakt: 12 V, 3A, 60W, 120
Türkontakt-Eingang (über Schraubklemmen)	2,5 mm², von Steckseite schraubbar, Klemme 1 und 2
RS485 - Schnittstelle	RS485 - Leitung zum E-LINE by DIRAK Gateway (+/A, -/B), 38.400 Baud
Speicherplatz Transponderkarten	2000 Stück + 1 Master-Transponder
Speicherplatz für Ereignisse	500 Stück (Ringspeicher)
Speicherplatz für Zeitprofile	30 Stück
Integrierte Echtzeituhr	mit Pufferung bis zu 60 min. bei 25 °C
Temperaturbereich	-20°C bis +70°C

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
@LockMLR3000	für Miracel und DCM-Fronttür	**01.180.226.9**	1 Stk
@LockMLR3000	für zweiflügeligeTür (z. B. DCM-Rücktür)	**01.180.227.9**	1 Stk
@LockMLR5000	für Miracel und DCM-FrontTür	**01.180.228.9**	1 Stk
@LockMLR5000	für zweiflügeligeTür (z. B. DCM-Rücktür)	**01.180.229.9**	1 Stk
@LockMLR5000KP	für Miracel und DCM-Fronttür	**01.180.240.9**	1 Stk
@LockMLR5000KP	für zweiflügeligeTür (z. B. DCM-Rücktür)	**01.180.241.9**	1 Stk

Zubehör	Bestell-Nr.	VE
Türkontakt	**06.108.115.9**	1 Stk
HID-Transponderkarte	**01.180.040.9**	1 Stk
Desktop-Reader zum Initialen Einlesen von Transponderkarten	**01.180.040.9**	1 Stk
MLR3000 Gateway	**01.180.111.9**	1 Stk
Steckernetzteile (Europa)	**01.180.035.9**	1 Stk

Andere Steckernetzteile auf Anfrage

Technische Daten MLU3000/5000

Für den Anschluss einer Raumtür mit bestehender elektromechanischer Schließung oder einer motorgetriebenen Kaltgangtür (Coolflex) bieten sich die Kartenleser der MLU-Serie an:

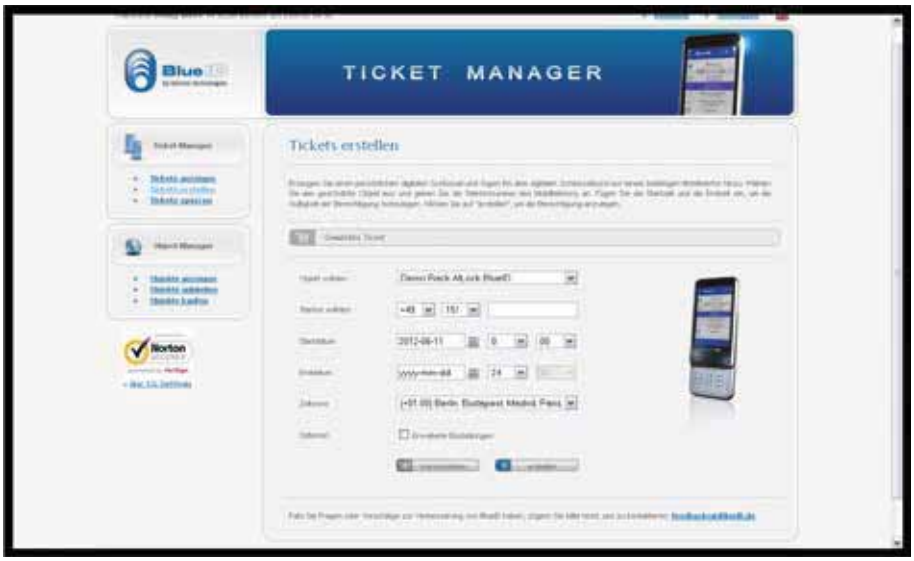
- Dreiteiliger Hardwareaufbau: MLU3000-Set bestehend aus externem MLU-Leser, Netzwerk-Reader-Einheit und MLU1000 Verschluss.
- Visualisierung an MLU-Leser 2 x Mehrfarbige Status-LED sowie 1x hinterleuchtetes Informationsfeld.
- Antenne für 125-kHz-Transponder (HID 26-Bit-System).
- **Optional MLU1000 Verschluss**
  - Material Zinkdruckguss (GDZn), Farbe Chrom matt.
  - Steuerleitung 4 m.
  - Spannungsversorgung 24 V DC +/- 10 % 100 mA.
  - Statuskontakt Näherungsschalter.
  - Wand-/Blechstärke unabhängig.
  - Elektronische Öffnung durch Unterbrechen der Spannungsversorgung.
- **MLU3000/MLU5000 Netzwerk-Reader**
  - Gehäuse Reader-Einheit in Kunststoffgehäuse, fixierbar mit Schrauben oder selbstklebendem Pad.
  - Eingangsspannung nominell 12/24/48 V ± 10 % (DC); je nach angeschlossenem elektr. Verschluss.
  - Standby-Strom (System ist betriebsbereit) 40 mA (DC).
  - Max. Stromaufnahme RJ12 (LOCK) 1,5 A (DC).
  - Max. Stromaufnahme über Relaisklemme 3,0 A (DC), Klemme 10-11.
  - RS232-Schnittstelle, RS 232-Leitung (RXD, TXD, GND, Reader present, PC present), 38.400 Baud.
  - Anschlusskabel (Reader-externe MLU Antenne) 8-polig, 350 cm, UL-Litze AWG 26, einseitig mit angespritztem RJ45-Stecker, einseitig mit gekrimptem JST ZH Connector ZHR-8.
  - Relais-Ausgang (über Schraubklemmen) 2,5 mm, von Steckseite schraubbar, Relais-Kontakt: 12 V, 3A, 60W, 120 VA, Klemmen 3-5.
  - Türkontakt-Eingang (über Schraubklemmen) 2,5 mm^2, von Steckseite schraubbar, Klemme 1 und 2.
  - RS485-Schnittstelle, RS485-Leitung zum E-LINE by DIRAK Gateway (+/A, -/B), 38.400 Baud (MLU3000).
  - TCP/IP-Schnittstelle Ethernet, 10/100 Autosense, bis 100 MBit/s (MLU5000).
  - Stromlos offen/geschlossen. Je nach angeschlossenem elektr. Verschluss wird dies im Config-Tool der Administration Suite konfiguriert.
  - Speicherplatz Transponderkarten 2000 Stück + 1 Master-Transponder.
  - Speicherplatz für Ereignisse 500 Stück (Ringspeicher).
  - Speicherplatz für Zeitprofile 30 Stück.
  - Integrierte Echtzeituhr mit Pufferung bis zu 60 min. bei 25° C.
  - Temperaturbereich -20° C bis +70° C.

Typ	Bestell-Nr.	VE
MLU 3000	**01.180.231.9**	1 Stk
MLU 5000	**01.180.232.9**	1 Stk

Möglichkeit 2: BlueID
@Lock Systemkonzept „BlueID“

@Lock BlueID ist das innovative, hochflexible und gleichzeitig einfach nutzbare Rechenzentrumsschließsystem. Statt eines Schlüsselbundes oder Transponderkarten werden „virtuelle“ Schlüssel benutzt, die Anwender auf mobilen Kommunikationsgeräten (Smartphones, Tablets, etc) gespeichert haben. Diese virtuellen Schlüssel werden per SMS an das Mobilgerät übertragen. Für die Nutzung der Schlüssel selbst ist kein Onlinezugang erforderlich.

Das Schließsystem besteht aus MLR1000 Griffen, einer BlueID-Steuerung, Stromversorgung, Gutscheinen für die Schlüsselerstellung (100 Tagestickets, 10 Jahrestickets, 10 Reloadtickets) und Montagematerial. Zusätzliche Ticketkontingente oder weitere zwei Griffe MLR1000 pro BlueID-Box können separat nachbestellt werden.



Technische Daten BlueID-Steuerung

- Abmessungen: 157 x 86 x 58 mm (BxHxT) zzgl. Antenne und Stecker.
- Gewicht: 0,24 kg.
- Temperaturbereich Lagerung: -40° C bis +85° C.
- Temperaturbereich Betrieb: -20° C bis +70° C.
- Spannungsversorgung: 7-32 V DC; max: 400 mA.
- Leistungsaufnahme: 2 W.
- Schaltspannung der Relais (max.): 250 V AC.
- Schaltstrom der Relais (max.): 5 A.
- Kontaktklemmen potenzialfrei: 4 x 2.
- Optokoppler-Eingänge potenzialfrei: 4 x 2.
- Anschluss: Bluetooth 2.0 EDR.
- Anschluss: Ethernet (RJ45).
- Antennenanschluss intern: RP-SMA (right hand thread).
- Bluetooth-Reichweite: bis 5 m / bis 50 m / bis 150 m.
- Sicherheitsspezifikation: Berechtigungsvergabe und Kommandoausführung.
- RSA/AES-verschlüsselt bis zu 4.096 Bit.
- Sicherheitsspezifikation: Anbindung an Trust Center-Infrastruktur in ISO/IEC 27001:2005-zertifiziertem Rechenzentrum.
- Sicherheitsspezifikation: FIPS 140-2-zertifizierte Kryptografiemodule Sicherheitsspezifikation: zertifikatsbasierte Ticketerstellung (SHA).
- Sicherheitsspezifikation: Public Key Infrastruktur (PKI).
- Schutzklasse: IP20.
- Zertifizierung: CE.

Typ	Bestell-Nr.	VE
Bundle Knürr @LockBlueID für Knürr DCM	**01.180.320.0**	1 Stk
100 Tagestickets, Kontingent	**01.180.321.0**	1 Stk
10 Jahrestickets, Kontingent	**01.180.322.0**	1 Stk
10 Reloadtickets, Kontingent	**01.180.323.0**	1 Stk
Steckernetzteile (Europa)	**01.180.035.9**	1 Stk

Möglichkeit 3: Potenzialfreie Kontakte
@Lock Systemkonzept „Potenzialfreie Kontakte“

Für die Anbindung von elektromechanischen Schwenkhebeln an bestehende Gebäudemanagementsysteme oder lokale Identifizierungssysteme, sowie als Ergänzung zu @LockBlueID oder Rackmonitoring-Systemen eignen sich die Schwenkhebel der Serie @lock MLR1000.

Der Griff lässt sich öffnen, sobald seine potenzialfreien Kontakte aktiviert werden oder eine Spannung von 12–24V DC zugeführt wird. Nach der Aktivierung schaltet der MLR1000 in Öffnungsbereitschaft. Während dieser Zeitspanne kann der Anwender den MLR1000 durch Tastendruck öffnen. Die oben im Griff positionierte LED besitzt eine dauerhaft hohe Leuchtkraft bei geringem Stromverbrauch. Damit lässt sich auch über einige Meter Entfernung der Zustand des Verschlusses schnell erkennen.

Das im Hebel integrierte Informationsfeld ist hinterleuchtet und erlaubt die Platzierung von kundenspezifischen Informationen, wie Schrankreihe, Schranknummer, etc.

Der Anwender erhält damit ein zusätzliches Plus an Übersichtlichkeit und Information.

Technische Daten @LockMLR1000

Griffelektronik	
Zweiteiliger Hardwareaufbau	MLR1000 und MLR1000-Box
Visualisierung	Status-LED
MLR1000-Box	
Gehäuse	Schnittstelleneinheit, Kunststoffgehäuse, fixierbar mit Schrauben oder selbstklebendem Pad
Spannungsversorgung	12 V DC ± 10 % über Schraubklemmen
Standby-Strom (System ist betriebsbereit)	40 mA (DC)
Max. Stromaufnahme (beim Anziehen der Kupplung)	410 mA (DC)
Betriebsart	100 % ED
Relaisansteuerung	12V DC
Anzugszeit	max. 3 Sekunden
Kontaktausgang	250V AC, 2A
Einbaulage	vertikal
Anschlussart	Schraubklemmen 2,5 mm^2
Anschlusskabel (Reader - Griffelektronik)	8-polig, 350 cm, UL-Litze AWG 26, einseitig mit angespritztem RJ45-Stecker, einseitig mit gekrimptem JST ZH Connector ZHR-8
Temperaturbereich	-20°C bis +70°C

	@Lock MLR5000	@Lock MLR3000	@Lock MLR1000	@Lock BlueID
Benötigte Software	Admin Suite	Admin Suite	Kundenspezifisch	Internetbrowser, App auf Mobiltelefon
E-Line-Administration-Suite-Software	Ja	Ja	Nein	Nein
Verbindung zur externen Notstromversorgung	Ja	Ja	Ja	Nein
Identifizierung	Transponderkarte	Transponderkarte	Abhängig von Ausrüstung und Software des Kunden	BlueID
IP-Support	Ja	Gateway	Nein	Optional
Log-Dateien	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Abhängig von Ausrüstung und Software des Kunden	Optional
Benutzerprofile	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Abhängig von Ausrüstung und Software des Kunden	Nein
Vier-Augen-Zugriff	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Ja (in Kombination mit Administration Suite)	Abhängig von Ausrüstung und Software des Kunden	Ja
Offline-Modus	Nein	Nein	Nein	Ja
Technologiepartner	E-LINE von DIRAK	E-LINE von DIRAK	E-LINE von DIRAK	BlueID von Baimos Technologies

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
@LockMLR1000	für Miracel und DCM-Fronttür	**01.180.224.9**	1 Stk
@LockMLR1000	für zweiflügeligeTür (z. B. DCM-Rücktür)	**01.180.225.9**	1 Stk

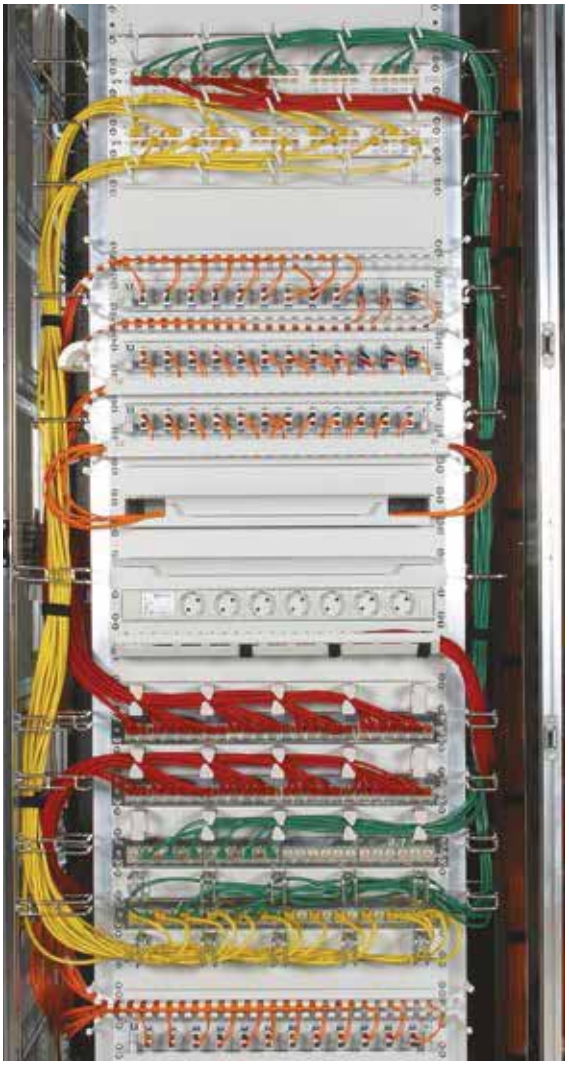
Knürr Kabelmanagement

Eigenschaften

- Berücksichtigung der vorgeschriebenen Radien für die Kabel.
- Einfache Befestigung und Anwendung der Komponenten.
- Häufig mit Zusatzfunktionen in den Komponenten.
- Fokus auf der Verwendung von Klettbändern, welche auf die Kabel keinen Stress ausüben und wiederverwendbar sind.
- Kein Blockieren des Luftstroms im Schrank.

Die weltweite Vernetzung wächst immer weiter an.
Dies erfordert ein intelligentes Kabelmanagement für den Anwender.

Knürr bietet hierfür eine Vielzahl an Produkten und Lösungen für Serverschränke, aber auch für aktive und passive Netzwerkschränke, sowie Sonderschränke an.
Unser Angebot ermöglicht Ihnen einen einfachen und schnellen Auf- und Abbau; ebenso gestaltet sich die Fehlersuche in Ihren Systemen und die Erweiterung dieser wesentlich komfortabler. Die Grundprinzipien unserer Kabelmanagement-Komponenten sind eine einfache und selbsterklärende Anwendung, vielfältige Einsatzmöglichkeiten, eine übersichtlich Struktur und ein kostengünstiges Design.
Mit dem Knürr Kabelmangementsystem ist Ihr Schrank zukunftssicher und erspart Ihnen auf Dauer Zeit und Kosten.



MEC20064

MEC20074

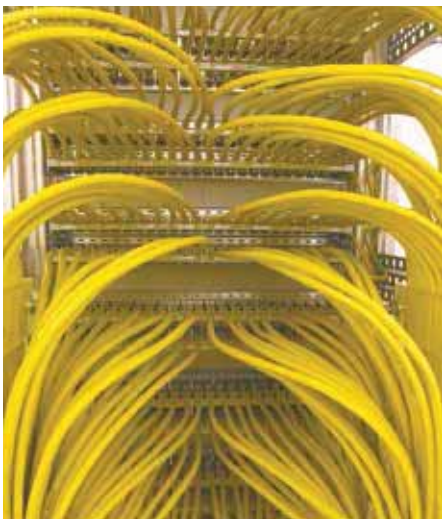
MEC20084

Knürr Kabelmanagement
Begrifflichkeiten

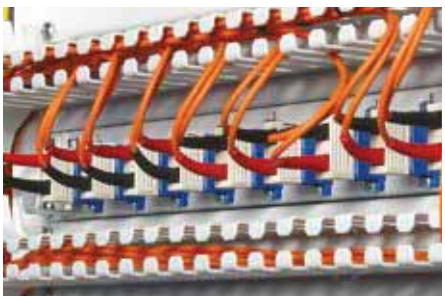
Beim Verlegen der Kabel muss darauf geachtet werden, dass alle Arten von mechanischen Belastungen vermieden werden.

- **Biegebeanspruchung**
  Die Biegeradien dürfen die von dem Kabelhersteller im Datenblatt angegebenen Werte keinesfalls unterschreiten. An zu stark gebogenen Stellen ändern sich die elektrischen Eigenschaften der „Kabel" und reduzieren die Übertragungsbandbreiten und -reichweiten. Sind keine Herstellerangaben vorhanden, so gilt folgende Faustformel: bei der losen Verkabelung mindestens 15-facher Kabelaußendurchmesser und bei der festen Verkabelung mindestens 10-facher Kabelaußendurchmesser.

- **Knickbeanspruchung**
  Die äußerste Biegebeanspruchung kann einen Bruch der Kabel verursachen.



MEC20086



- **Zugbelastung**
  Sie wird nur von dem Kupferquerschnitt der Leiter bestimmt, da alle anderen Materialien zu weich sind. Das „Kabel" darf nicht mit mehr als 50N/mm² (Cu-Querschnitt) belastet werden, da ansonsten die Leiter gedehnt werden und der Querschnitt sich verringert. Sind höhere Zugkräfte unbedingt erforderlich, so müssen „Kabel" mit zusätzlichen Zugentlastungselementen eingesetzt werden.

- **Druckbeanspruchung**
  Sie wird hervorgerufen durch aufliegende Lasten, festes Anschellen oder scharfes Knicken der „Kabel" und muss unbedingt vermieden werden, da ansonsten der lose Kabelaufbau verändert wird und die elektrischen Übertragungseigenschaften sich verschlechtern.

- **Torsionskräfte (Verdrehen)**
  Sie dürfen auf keinen Fall auf das „Kabel" einwirken, da sie die Kabelelemente zueinander verschieben und somit die Übertragungseigenschaften verschlechtern.

LIG00021

1. MEC20082

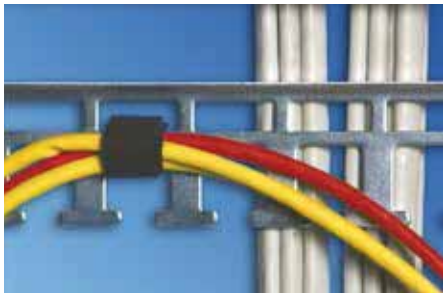
Knürr Kabelmanagement
Starke Argumente

- Verschiedene Komponenten für Glasfaser- und Kupferkabel, besonders die Fixiermöglichkeiten mittels Klettbändern und die Bündelung der Kabel mittels verschiedenfarbiger Klettbänder gewährleisten ein übersichtliches Kabelmanagement – eine optimale Ausgangslage für eine vernünftige Erweiterung des Netzwerks sowie für ein Höchstmaß an Service-Komfort. (1)
- Bei allen Kabelmanagement-Komponenten wurde darauf Wert gelegt, dass die Befestigung mittels Klettbändern erfolgen kann. Klettbänder sorgen nicht nur für eine stressfreie Fixierung der Kabel, sondern sind auch jederzeit wieder lösbar und neu zu verwenden.
  Außerdem sind Klettbänder für den Installateur sehr hilfreich für eine quetschfreie Kabelbündelung und schnell in der Anwendung. (2)
- Die Ablage der Kabelüberlängen erfolgt getrennt von den Patchfeldern, jedoch an einer Position, die stets gut zugänglich ist. Kupfer-Überlängen können getrennt von Glasfaser-Überlängen innerhalb von Knürr-Schranksystemen abgelegt werden: die Kupferkabel seitlich und die empfindlicheren Glasfaser in einer frontseitigen Überlängenschublade. (3)
- Bei genauer Betrachtung der einzelnen Produkte wird so manches Multitalent sichtbar. So hat beispielsweise die Kabelführungsstrebe nicht nur die Möglichkeit, die Kabel in horizontaler und vertikaler Richtung mittels Klettbinder oder Kabelbinder zu führen, sondern auch die Befestigungsmöglichkeit für diverse Artikel mittels Schrauben und Käfigmuttern. Diese Käfigmuttern können außerdem spielend in einer Nut verschoben werden, so dass jedes Befestigungsmaß verwirklicht werden kann. (4)
- Durch Radiusbegrenzer werden die vorgeschriebenen Radien vorgegeben. Mit diesen Komponenten kann es weder zu einer Reduzierung der Übertragungsbandbreite und -reichweiten noch zu einem Kabelbruch kommen. (5)

2. MEC20070

3. MEC20099

3. MEC20079



4. MEC20077

4. MEC20091

5. MEC20071

Knürr Kabelmanagement

Verkabelung am Dach

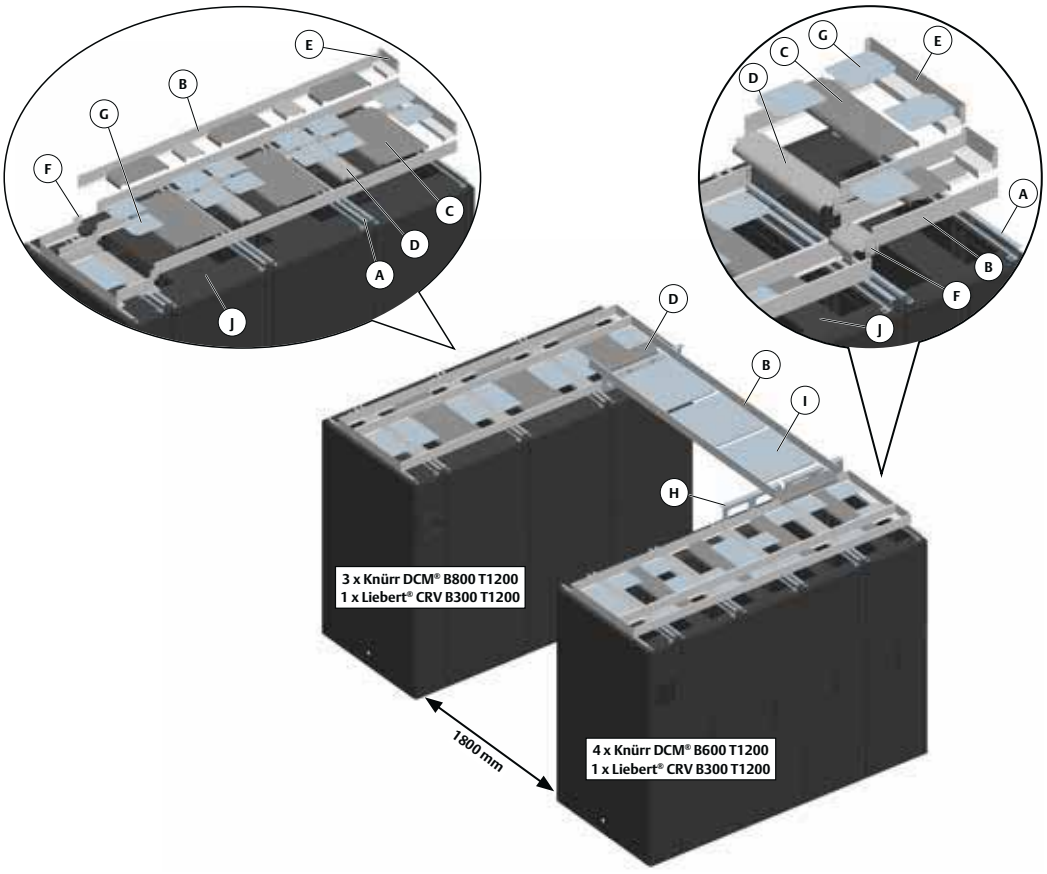
Merkmale

- Sehr modular, äußerst flexibel.
- Stabiler Aufbau.
- Mit integriertem Radius für Kabeleinführung in den Schrank.
- Mit neuem Dach mit seitlicher Kabeleinführung.
- Kabelwannen und Gitterrinnen wählbar.
- Passend für DCM® und Miracel®.
- Mit SmartAisle™ Einhausung kombinierbar.

Dachverkabelungslösung von Emerson Network Power

Das Knürr Kabelmanagementsystem für Dachverkabelung ist ein komplett modulares System, das es ermöglicht, unterschiedliche Kabeltrassen zu bauen. Die Komponenten sind sehr flexibel, sie können einfach vor Ort installiert und leicht umgebaut werden. So lassen sich wechselnde Anforderungen hinsichtlich Kabelführung von Schrank zu Schrank erfüllen. Das ganze System ist sehr stabil und robust und dank seiner hohen Belastbarkeit für jede Anwendung einsetzbar. In Kombination mit anderen Produkten aus der Knürr Kabelmanagement-Produktreihe bildet es eine komplette Lösung auch mit Berücksichtigung des richtigen Kabelbiegeradius.

Dachaufbaubeispiel



Legende

- A Grundträger
- B Aufnahmewinkel
- C Mittelteil
- D Übergangsteil
- E Endteil
- F Verbindungsteil
- G Abdeckplatte
- H Grundträger Querverkabelung
- I Abdeckung Querverkabelung
- J Deckel mit seitlicher Kabeleinführung

Konfigurationshilfe

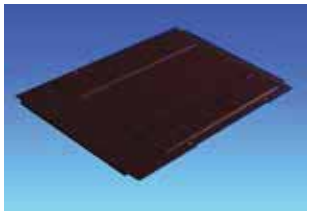
Bestellbeispiel	Name	Artikel	
– Linke Schrankreihe	Knürr DCM® B800 T1200	3 Stück	01.147.722.8
	Neuer Deckel mit seitlicher Kabeleinführung (J)	3 Stück	01.147.579.8
	Liebert® CRV B300 T1200	1 Stück	CR0302XXX-XXXXXX
	Grundträger (A)	4 Stück	05.045.005.X
	Aufnahmewinkel (B)	2 Stück 2 Stück	05.045.011.X 05.045.015.X
	Mittelteil (C)	3 Stück 3 Stück	05.045.023.X 05.045.024.X
	Übergangsteil (D)	3 Stück 3 Stück	05.045.031.X 05.045.032.X
	Endteil (E)	1 Stück 1 Stück	05.045.041.X 05.045.042.X
	Verbindungsteil (F)	1 Stück	05.045.045.X
	Abdeckplatte (G)	2 Stück	05.045.047.X
– Rechte Schrankreihe	Knürr DCM® B800 T1200	4 Stück	01.147.714.8
	Neuer Deckel mit seitlicher Kabeleinführung (J)	4 Stück	01.147.574.8
	Liebert® CRV B300 T1200	1 Stück	CR0302XXX-XXXXXX
	Grundträger (A)	4 Stück	05.045.005.X
	Aufnahmewinkel (B)	2 Stück 8 Stück	05.045.011.X 05.045.012.X
	Mittelteil (C)	4 Stück 4 Stück	05.045.021.X 05.045.022.X
	Übergangsteil (D)	4 Stück 4 Stück	05.045.031.X 05.045.032.X
	Endteil (E)	1 Stück 1 Stück	05.045.041.X 05.045.042.X
	Verbindungsteil (F)	2 Stück	05.045.045.X
	Abdeckplatte (G)	2 Stück	05.045.047.X
– Querverkabelung	Grundträger (H)	1 Stück 1 Stück	05.045.052.X 05.045.053.X
	Aufnahmewinkel (B)	1 Stück	05.045.015.X
	Übergangsteil (D)	2 Stück	05.045.032.X
	Abdeckung (I)	1 Stück	05.045.057.X

Notwendige Daten für Verkabelung am Dach	Beispiel
– **Breite der Schränke in der Schrankreihe** (300, 600 oder 800 mm)	Schrankbreite (B) = 800 mm
– **Tiefe der Schränke in der Schrankreihe** (1000 bis 1200 mm)	Schranktiefe (T) = 1200 mm
– **Anzahl der Schränke in einer Schrankreihe**	
– **Gangbreite** (Standardmaße 1200, 1500 und 1800 mm +/- 50 mm) – für Querverkabelung	Gangbreite (GB) = 1800 mm
– **Farbe** (lichtgrau RAL 7035 oder schwarzgrau RAL 7021)	schwarzgrau RAL 7021

Voraussetzung für Verkabelung am Dach

J

DCM® Deckel
mit seitlicher Kabeleinführung



DCM20079

- Mit seitlicher Kabeleinführung beidseitig (Schiebeplatten).
- Zur geordneten Kabelführung in dem Schrank.
- Optional mit Bürstenleisten.

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet, RAL 7021 schwarzgrau.

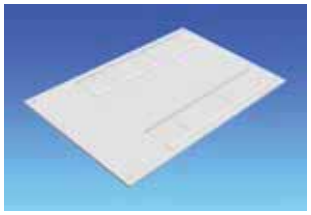
Lieferumfang
– 1 Deckel mit seitlicher Kabeleinführung.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B_{Rack}	H	T_{Rack}	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600		1000	DCM®	**01.147.572.8**	1 Stk
600		1100	DCM®	**01.147.573.8**	1 Stk
600		1200	DCM®	**01.147.574.8**	1 Stk
800		1000	DCM®	**01.147.577.8**	1 Stk
800		1100	DCM®	**01.147.578.8**	1 Stk
800		1200	DCM®	**01.147.579.8**	1 Stk

J

Miracel® Deckel
mit seitlicher Kabeleinführung



MIR20439

- Mit seitlicher Kabeleinführung beidseitig (Schiebeplatten).
- Zur geordneten Kabelführung in dem Schrank.
- Optional mit Bürstenleisten.

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche/Farbe
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Deckel mit seitlicher Kabeleinführung.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

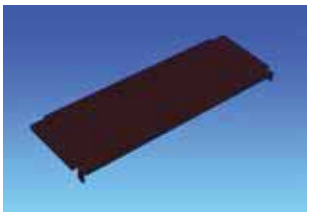
B_{Rack}	H	T_{Rack}	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600		1000	Miracel®	**01.130.630.X-003**	1 Stk
600		1100	Miracel®	**01.130.630.X-004**	1 Stk
600		1200	Miracel®	**01.130.630.X-005**	1 Stk
800		1000	Miracel®	**01.130.630.X-008**	1 Stk
800		1100	Miracel®	**01.130.630.X-009**	1 Stk
800		1200	Miracel®	**01.130.630.X-010**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe R = Biegeradius 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

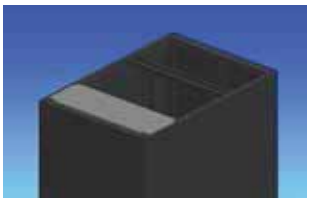
Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

K

DCM® Deckel kurz



DCM20081



DCM20080

- Für Abdeckung des vorderen Dachbereichs, der Rest bleibt frei.
- Zur ungehinderten Kabeleinführung in den Schrank.

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

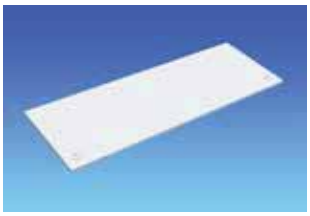
Lieferumfang
– 1 Deckel kurz.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B_{Rack}	L	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600	250		DCM®	**01.147.268.8**	1 Stk
800	250		DCM®	**01.147.269.8**	1 Stk

K

Miracel® Deckel kurz



MIR20441

MIR20440

- Für Abdeckung des vorderen Dachbereichs, der Rest bleibt frei.
- Zur ungehinderten Kabeleinführung in den Schrank.

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche/Farbe
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021,schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Deckel kurz.
– Montagematerial.

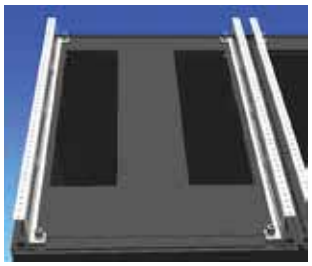
Lieferzustand
– Satzweise.

B_{Rack}	L	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600	250		Miracel®	**01.130.628.X**	1 Stk
800	250		Miracel®	**01.130.629.X**	1 Stk

A

Grundträger

MEC20200



MEC20201

- Für Befestigung zum Eckverbinder oben am Schrank.
- Einfache und schnelle Montage.
- Passend für den Miracel®- und DCM®-Schrank.
- Mit Verschraubungsmöglichkeit für die Befestigung von Aufnahmewinkeln, Übergangs- und Endteilen.

Material
– Stahlblech 2,0 mm.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
– 2 Grundträger.
– Montagematerial.

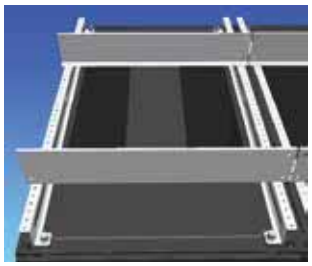
Lieferzustand
– Satzweise.

B/L	H	T_{Rack}	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	44	1000	Miracel®/DCM®	**05.045.003.X**	1 Satz
	44	1100	Miracel®/DCM®	**05.045.004.X**	1 Satz
	44	1200	Miracel®/DCM®	**05.045.005.X**	1 Satz

B

Aufnahmewinkel

MEC20202



MEC20203

- Für Befestigung am Grundträger.
- Einfache und schnelle Montage.
- Für Begrenzung der Kabeltrassen.

Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

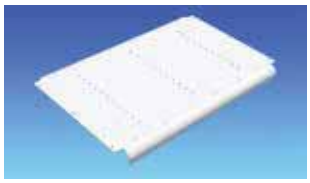
Lieferumfang
– 2 Aufnahmewinkel.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

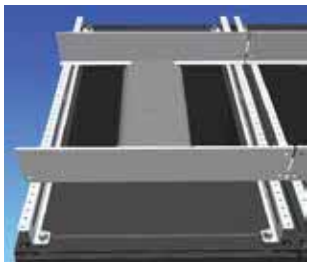
B/L	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
300	90		Miracel®/DCM®	**05.045.011.X**	1 Satz
600	90		Miracel®/DCM®	**05.045.012.X**	1 Satz
800	90		Miracel®/DCM®	**05.045.013.X**	1 Satz
2400	90		Miracel®/DCM®	**05.045.015.X**	1 Satz
3000	90		Miracel®/DCM®	**05.045.016.X**	1 Satz

C

Mittelteil



MEC20205



MEC20204

- Für Befestigung am Aufnahmewinkel.
- Einfache und schnelle Montage.
- Mit Radius 25 mm zur Umlenkung der Kabel.

Material
- Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Mittelteil.
- Montagematerial.

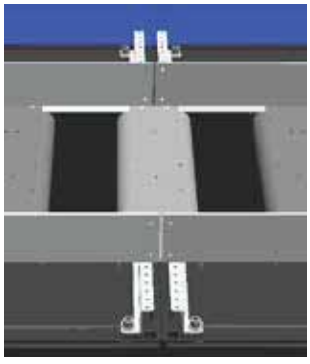
Lieferzustand
- Satzweise.

B/L	B_{Rack}	T	R	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200	600		25	Miracel®/DCM®	**05.045.021.X**	1 Satz
600	600		25	Miracel®/DCM®	**05.045.022.X**	1 Satz
200	800		25	Miracel®/DCM®	**05.045.023.X**	1 Satz
600	800		25	Miracel®/DCM®	**05.045.024.X**	1 Satz

D

Übergangsteil von Schrank zu Schrank

MEC20206



MEC20212

- Für Befestigung am Grundträger.
- Einfache und schnelle Montage.
- Mit Radius 25 mm zur Umlenkung der Kabel.

Material
- Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

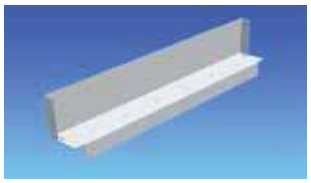
Lieferumfang
- 1 Übergangsteil.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

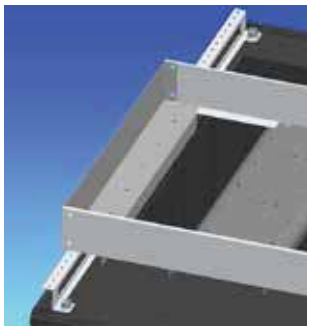
B/L	H	T	R	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200			25	Miracel®/DCM®	**05.045.031.X**	1 Satz
600			25	Miracel®/DCM®	**05.045.032.X**	1 Satz

E

Endteil



MEC20207



MEC20214

- Für Befestigung am Grundträger.
- Einfache und schnelle Montage.
- Zur Beendigung der Kabeltrassen.

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
- 2 Endteile.
- Montagematerial.

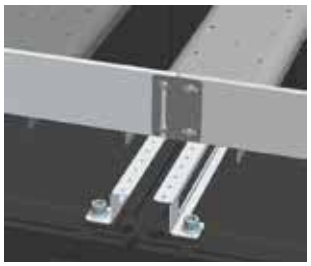
Lieferzustand
- Satzweise.

B/L	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200			Miracel®/DCM®	**05.045.041.X**	1 Satz
600			Miracel®/DCM®	**05.045.042.X**	1 Satz

F

Verbindungsteil

MEC20208



MEC20213

- Zur Verbindung von Aufnahmewinkeln.
- Einfache und schnelle Montage.

Material
- Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

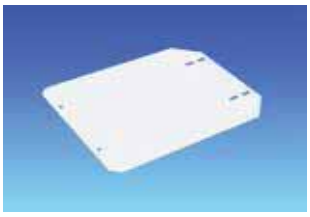
Lieferumfang
- 10 Verbindungsteile.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

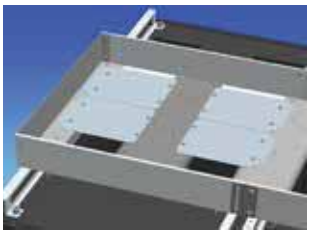
B	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
64	86		Miracel®/DCM®	**05.045.045.X**	1 Satz

G

Abdeckplatte



MEC20209



MEC20215

- Zur Abdeckung des Raums zwischen Mittel- und Übergangsteilen.
- Einfache und schnelle Montage.

Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
– 10 Abdeckplatten.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

L	B	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
229	183		Miracel®/DCM®	**05.045.047.X**	1 Satz

Option

Gitterrinne

MEC20218

- Für Befestigung am Grundträger.
- Einfache und schnelle Montage.

Material
– Rundstahl, d = 4,5 mm.

Oberfläche
– Verzinkt.

Lieferumfang
– 1 Gitterrinne.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	L	H	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200	3000	54	Miracel®/DCM®	**05.045.061.9**	1 Satz
600	3000	54	Miracel®/DCM®	**05.045.062.9**	1 Satz

H

Grundträger Querverkabelung

MEC20210

MEC20216

- Zur Kabelführung oben zwischen Schrankreihen.
- Einfache und schnelle Montage.
- Mit Verschraubungsmöglichkeit für die Befestigung von Aufnahmewinkeln, Übergangsteilen und Abdeckungen.

Material
– Stahlblech 2,0 mm.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

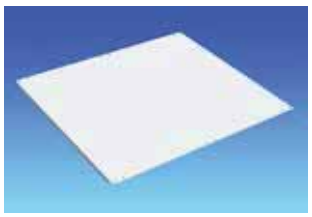
Lieferumfang
– 2 Grundträger Querverkabelung.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

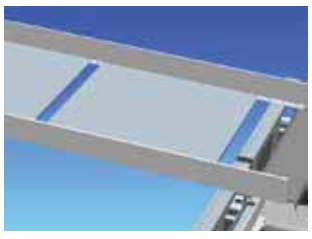
B/L	H	B_{Rack}	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	166	600	Miracel®/DCM®	**05.045.052.X**	1 Satz
	166	800	Miracel®/DCM®	**05.045.053.X**	1 Satz

I

Querverkabelung Abdeckung



MEC20211



MEC20217

- Zur Unterstützung der Kabel und Abdeckung des Raums zwischen Schrankreihen.
- Für Befestigung zum Aufnahmewinkel.
- Einfache und schnelle Montage.

Material
– Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

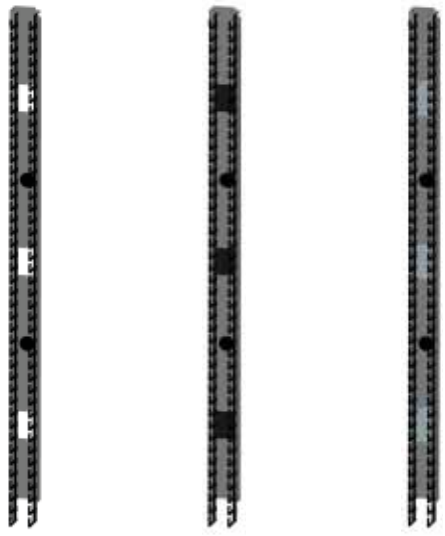
Lieferumfang
– 5 Abdeckungen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

L	B	H	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200	200		Miracel®/DCM®	**05.045.055.X**	1 Satz
200	600		Miracel®/DCM®	**05.045.056.X**	1 Satz
600	600		Miracel®/DCM®	**05.045.057.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe R = Biegeradius 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound



Typ 1 Typ 2 Typ 3

Knürr Kabelmanagement Kabelmanager

- **Merkmale**
  - Geordnete Kabelführung von Rangierkabeln.
  - Geeignet für 19"-Knürr-Schränke DCM® und Miracel®.
  - Optional auch als Kalt-/Warmschottung.
  - Ausbrüche für Verkabelung von vorne nach hinten.
  - Kunststoff-Leichtbauweise der Finger sorgt für Haltbarkeit und einfache Installation (aufklipsen).
  - Fingerabstand bietet genug Raum für alle Rangierkabel.
  - Abgerundete Kanten an den Fingern schützen Kabel vor Beschädigung.

Mögliche Ausführungen des Kabelmanagers

- **Typ 1:** Standard (offene Ausbrüche).
- **Typ 2:** Version mit Bürstenleisten in Ausbrüchen für Kabeldurchführung nach hinten.
- **Typ 3:** Version mit Stahlblech-Abdeckplatten in Ausbrüchen als Teil der Kalt-/Warmschottung.

Technische Daten und notwendige Rangiertiefen

Knürr DCM®

Knürr DCM®

Knürr Miracel®

DCM20118

DCM20119

DCM® Kabelmanager vertikal

- **Beschreibung**
  - **Linke und rechte Ausführung (2 Kabelmanager) im Lieferumfang.**
  - Ideal für geordnete Kabelführung von Rangierkabeln (Kupfer- und Lichtwellenleiter).
  - Eine nachträgliche Montage ist möglich.
  - Vorbereitet für komplette Kalt-/Warmschottung.
  - Kabelfinger einfach montierbar (aufklipsen).
  - Kabeldurchführung nach hinten durch Gummitüllen oder durch Ausbrüche.
  - **Verwendbar ab Rangiertiefe 145 mm.**
- **Material/Oberfläche**
  - Kabelkanal: Stahlblech 2,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Kabelfinger: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 1 Kabelkanal links.
  - 1 Kabelkanal rechts.
  - 4 Reihen mit Kabelfinger.
  - 4 Gummitüllen.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Paarweise (Kabelfinger lose beigelegt).

B_{Rack}	H_{Rack}	T	HE	Rangiertiefe	Ausbruchgröße	Bestell-Nr.	VE
800	2000		42	ab 145 mm	66 x 100 mm	**05.045.102.X**	1 Paar
800	2200		47	ab 145 mm	66 x 100 mm	**05.045.103.X**	1 Paar

DCM20120

DCM20121

DCM® Abdeckung für Kabelmanager vertikal

- **Nur für 1 Kabelmanager, d. h. für Schrank B800 sind 2 Sätze notwendig.**
- Zur Abdeckung des vertikalen Kabelmanagers.
- Werkzeuglose Befestigung – Aufclipsen an Kabelfinger.
- Beidseitig schwenkbar und komplett abnehmbar.

- **Material/Oberfläche**
  - Abdeckung: Stahlblech 2,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Halteclip: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 2 Abdeckungen.
  - 8 Halteclips.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise (Halteclipse vormontiert).

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
55	927		42		**05.045.112.X**	1 Satz
55	1038		47		**05.045.113.X**	1 Satz

DCM20117

DCM® Satz Luftschottung für Kabelmanager vertikal

- **Passend für DCM®-Schrank.**
- Für die Trennung des kalten und warmen Bereichs im Schrank.
- Vermeidung von Hot-Spots (Rezirkulation der Luft).

- **Material/Oberfläche**
  - Bodenblech, Abdeckplatte: Stahlblech 1,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Dichtschaum: Pur-Ether-Schaum (UL94 HF-1).
- **Lieferumfang**
  - 1 Bodenblech.
  - 6 Abdeckungen für Kabeldurchführung.
  - Schaumstoff seitlich.
  - Schaumstoff oben.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B_{Rack}	H	T	HE	Bestell-Nr.	VE
800			42 und 47	**05.045.132.X**	1 Satz

MIR20456

MIR20457

Miracel® Kabelmanager vertikal

- **Beschreibung**
  - Passend für Schränke B800 und B700 asymmetrisch.
  - **1 Stück für linke und rechte Ausführung geeignet (d.h. für Schrank B800 sind 2 Stücke notwendig).**
  - Ideal für geordnete Kabelführung von Rangierkabeln (Kupfer- und Lichtwellenleiter).
  - **Eine nachträgliche Montage ist nicht möglich.**
  - Vorbereitet für komplette Kalt-/Warmschottung.
  - Kabelfinger einfach montierbar (aufklipsen).
  - Kabeldurchführung nach hinten durch Gummitüllen oder durch Ausbrüche.
  - **Verwendbar ab Rangiertiefe 145 mm.**
- **Material/Oberfläche**
  - Kabelkanal: Stahlblech 2,0 mm Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Kabelfinger: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 1 Kabelkanal.
  - 2 Reihen mit Kabelfingern.
  - 2 Gummitüllen.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Stückweise (Kabelfinger lose beigelegt).

B_{Rack}	H_{Rack}	T	HE	Rangiertiefe	Ausbruchgröße	Bestell-Nr.	VE
800	2000		41	ab 145 mm	66 x 100 mm	**05.045.107.X**	1 Stk
800	2200		46	ab 145 mm	66 x 100 mm	**05.045.108.X**	1 Stk

MIR20458

MIR20459

Miracel® Abdeckung für Kabelmanager vertikal

- **Nur für 1 Kabelmanager, d.h für Schrank B800 sind 2 Sätze notwendig.**
- Zur Abdeckung des vertikalen Kabelmanagers.
- Werkzeuglose Befestigung – Aufclipsen an Kabelfinger.
- Beidseitig schwenkbar und komplett abnehmbar.

- **Material/Oberfläche**
  - Abdeckung: Stahlblech 2,0 mm Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Halteclip: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 2 Abdeckungen.
  - 12 Halteclips.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise (Halteclipse vormontiert).

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
76	905		41		**05.045.117.X**	1 Satz
76	1015		46		**05.045.118.X**	1 Satz

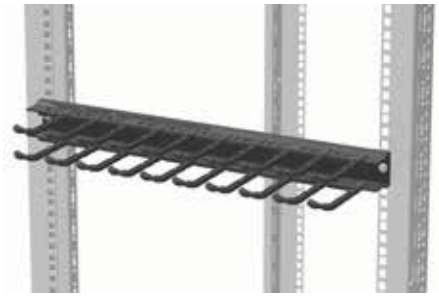
MIR20455

Miracel® Satz Luftschottung für Kabelmanager vertikal

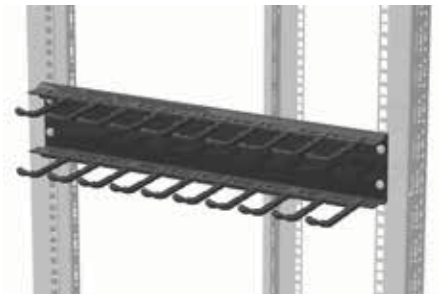
- **Passend für Miracel®-Schrank.**
- Für die Trennung des kalten und warmen Bereichs im Schrank.
- Vermeidung von Hot-Spots (Rezirkulation der Luft).
- **Verwendbar nur für Rangiertiefe 200 mm.**

- **Material/Oberfläche**
  - Bodenblech, Abdeckungen: Stahlblech 1,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Dichtschaum: Pur-Ether-Schaum (UL94 HF-1).
- **Lieferumfang**
  - 1 Bodenblech.
  - 1 Abdeckung oben.
  - 6 Abdeckungen für Kabeldurchführung.
  - Schaumstoff seitlich.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B_{Rack}	H	T	HE	Bestell-Nr.	VE
800			41	**05.045.133.X**	1 Satz
800			46	**05.045.134.X**	1 Satz



DCM20112

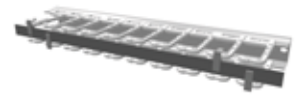


DCM20114

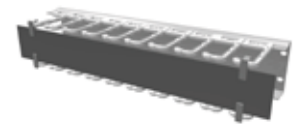
19"-Kabelmanager horizontal

- **Beschreibung**
  - 1HE und 2HE Ausführung.
  - Zur geordneten Kabelführung von Rangierkabeln (Kupfer- und Lichtwellenleiter).
  - Befestigung vorne an 19"-Profilen.
  - Kabelfinger einfach montierbar (aufklipsen).
  - **Verwendbar ab Rangiertiefe 145 mm.**
- **Material/Oberfläche**
  - Kabelkanal: Stahlblech 2,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Kabelfinger: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 1 Kabelkanal.
  - 2 Reihen mit Kabelfingern.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise (Kabelfinger lose beigelegt).

B	H	T	HE	Rangiertiefe	Bestell-Nr.	VE
483			1	ab 145 mm	**05.045.120.X**	1 Stk
483			2	ab 145 mm	**05.045.122.X**	1 Stk



DCM20113



DCM20115

Abdeckung für 19"-Kabelmanager horizontal

- Zur Abdeckung des horizontalen Kabelmanagers.
- Werkzeuglose Befestigung – Aufclipsen an Kabelfinger.
- Beidseitig schwenkbar und komplett abnehmbar.

- **Material/Oberfläche**
  - Abdeckung: Stahlblech 2,0 mm. Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur. Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
  - Halteclip: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.
- **Lieferumfang**
  - 1 Abdeckung.
  - 4 Halteclips.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise (Halteclipse vormontiert).

B	H	T	HE	Bestell-Nr.	VE
483	20		1	**05.045.121.X**	1 Satz
483	65		2	**05.045.123.X**	1 Satz

MIR20093

DCM20122

Satz Bürstenleisten für Kabelmanager vertikal

- Nachrüstsatz für vertikalen Kabelmanager zur Kabeldurchführung nach hinten.
- Zum Aufstecken in die Öffnungen im Kabelkanal (1 Paar Bürsten je Öffnung).

- **Lieferumfang**
  - 3 Paar Bürsten (Länge 99 mm).
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

L	H	T	HE	für Ausbruch	Bestell-Nr.	VE
99				66 x100 mm	**05.045.130.9**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20116

DCM® Satz Kaskadierung für Kabelmanager vertikal

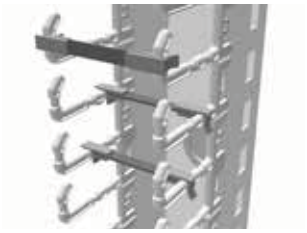
- Zur Trennung einzelner Kabelbündel.
- Werkzeuglose Befestigung – Aufclipsen an Kabelfinger.
- Zum Schutz für die Kabel und als Beschriftungsmöglichkeit.

Material/Oberfläche
- Kaskade: Stahlblech 2,0 mm. Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
- Halteclip: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.

Lieferumfang
- 10 Kaskaden.
- 20 Halteclips.

Lieferzustand
- Satzweise (Halteclipse vormontiert).

B	H	T	HE	Bestell-Nr.	VE
55	10			**05.045.136.8**	1 Satz



MIR20454

Miracel® Satz Kaskadierung für Kabelmanager vertikal

- Zur Trennung einzelner Kabelbündel.
- Werkzeuglose Befestigung – Aufclipsen an Kabelfinger.
- Zum Schutz für die Kabel und als Beschriftungsmöglichkeit.

Material/Oberfläche
- Kaskade: Stahlblech 2,0 mm. Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.
- Halteclip: Polyamid (UL 94 V-0), schwarz.

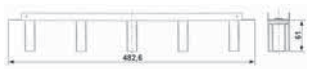
Lieferumfang
- 10 Kaskaden.
- 20 Halteclips.

Lieferzustand
- Satzweise (Halteclipse vormontiert).

B	H	T	HE	Bestell-Nr.	VE
76	10			**05.045.137.8**	1 Satz

MEC00110 **Typ 1**

MEC20014 **Typ 2**



MEC20103 **Typ 1**

MEC20104 **Typ 2**

19"-Kabelführungsplatte, 1 HE

- Zur geordneten Kabelführung.
- Für die sichere Kabelführung von Kupferkabeln und Lichtwellenleitern.

Material/Oberfläche
- Typ 1: Frontplatte Stahlblech 1,5 mm pulverbeschichtet.
- Typ 2: Frontplatte Stahlblech 1,0 mm pulverbeschichtet.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Außenabmessungen
Kabelführungen:
- Typ 1: 55 x 22 mm, Kunststoff.
- Typ 2: 95 x 32 mm, Stahl.

Lieferumfang
- 1 19"-Frontplatte.
- 5 Kabelführungen.

Lieferzustand
- Vormontiert.

Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen.
(siehe Seite 104-107)

B	H	T	HE	Rangiertiefe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483			1	ab 80 mm	Typ 1	**05.040.111.X**	1 Stk
483			1	ab 123 mm	Typ 2	**01.117.144.X**	1 Stk

MEC20041

MEC20102

MEC20076

19"-Kabelführungsplatte flexibel, 1 HE

- Zur geordneten Kabelführung.
- Für die sichere Kabelführung von Kupferkabeln und Lichtwellenleitern.

Material/Oberfläche
- Frontplatte Stahlblech 1,5 mm pulverbeschichtet.
- Rangierbügel Rundstahl, d = 5 mm verzinkt.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Außenabmessungen
Kabelführungen (a x b):
- 1 HE: 82 x 43 mm.
- 2 HE: 102 x 82 mm.

Lieferumfang
- 1 Frontplatte.
- 5 Kabelführungsplatten.

Lieferzustand
- Vormontiert.

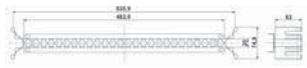
Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen.
(siehe Seite 104-107)

B	H	T	HE	Rangiertiefe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483			1	ab 100 mm	Typ 1	**05.040.100.X**	1 Stk
483			2	ab 120 mm	Typ 2	**05.040.101.X**	1 Stk

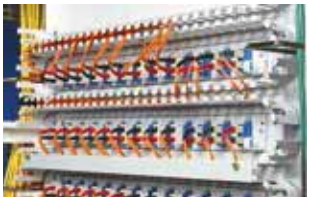
Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20081



MEC20105



MEC20058

LWL-Kabelführungsplatte, 1 HE

- Zur geordneten Kabelführung.
- Für die sichere Kabelführung von Lichtwellenleitern.
- Optional mit Abdeckplatten zum Schutz für die Kabel und als Beschriftungsmöglichkeit.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5mm, pulverbeschichtet.

Farbe
– Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 19"-Kabelführungsplatte.

Lieferzustand
– Stückweise.

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Abdeckung mitbestellen. Nicht geeignet für Schrankbreite 600 mm und 700 mm (asymmetrisch)! (siehe Seite 104-107)

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483			1	Kabelführungsplatte	**05.040.050.1**	1 Stk
				Zubehör: Abdeckung	**05.040.051.1**	1 Stk
483			1	Kabelführungsplatte	**05.040.050.8**	1 Stk
				Zubehör: Abdeckung	**05.040.051.8**	1 Stk

MEC20049

MEC20063

19"-Kabelwanne

- Zur geordneten Kabelführung vor der 19"-Front.
- Montage auf Frontplatten möglich.
- Befestigung der Kabel mittels Klettbändern möglich.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5mm, pulverbeschichtet.

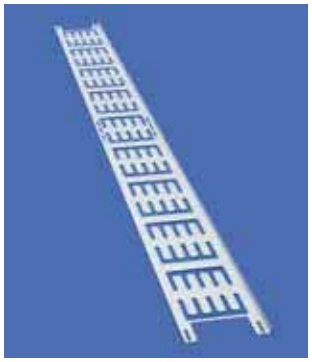
Farbe
– Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Kabelwanne.

Lieferzustand
– Stückweise.

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Klettband mitbestellen. (siehe Seite 104-107)

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483		100	1		**05.040.055.1**	1 Stk
483		100	1		**05.040.058.8**	1 Stk



MEC20224

MEC20067

Kabelwanne

- Zur geordneten Kabelführung im Miracel und DCM Schrank.
- Befestigung der Kabel mittels Klettbändern oder Kabelbinder.
- Schlitzbreite 9 mm zur Befestigung diverser Teile an Käfigmutter.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5mm, verzinkt, pulverbeschichtet.

Farbe
– Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

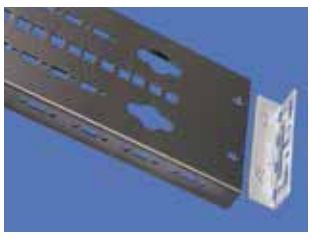
Lieferumfang
– 1 Kabelwanne.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Falls gewünscht, bitte Klettband mitbestellen. (siehe Seite 89-91)

B	H	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	2000	100	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.251.X**	1 Satz
	2200	100	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.252.X**	1 Satz
	2000	150	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.254.X**	1 Satz
	2200	150	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.255.X**	1 Satz
	2000	200	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.257.X**	1 Satz
	2200	200	für Schranktyp Miracel und DCM	**05.040.258.X**	1 Satz

DCM20077



DCM20076

DCM® PDU-Bracket

- Zur geordneten Kabelführung im Schrank.
- Zum werkzeuglosen Einhängen handelsüblicher PDUs.
- Besonders gut angepasst an Knürr und Liebert PDUs.

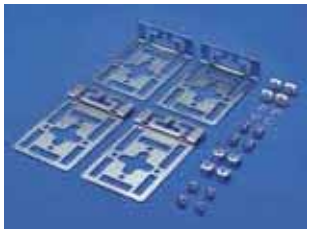
Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5mm, verzinkt, pulverbeschichtet.

Farbe
– RAL 7021 schwarzgrau.

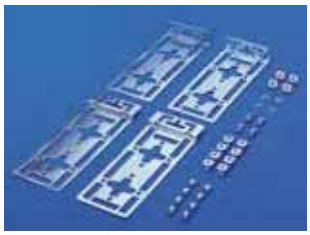
Lieferumfang
– 1 PDU-Bracket.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
125	2000	25	42		**01.147.816.8**	1 Satz
125	2200	25	47		**01.147.817.8**	1 Satz



MEC20222 **Typ 1**



MEC20223 **Typ 2**

PDU Montagekit

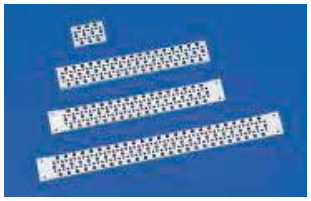
- Zum Befestigen von verschiedenen Rack PDUs.
- Passend für Miracel und DCM Schränke.
- Für Montage von 1 oder 2 PDUs.
- Montagemöglichkeiten erhältlich im Manual „Montageanleitung für PDUs“.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 2 mm, verzinkt.

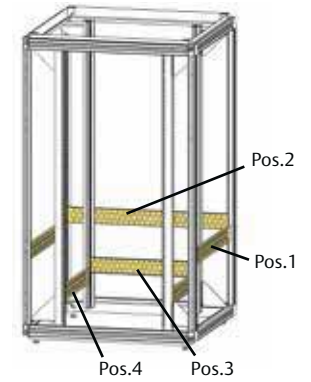
Lieferumfang
– 2 Befestigungswinkel L-Form.
– 2 Befestigungswinkel gekröpft.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	t	Ausführung	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
				Typ 1: kurz	DCM/Miracel	**01.147.813.9**	1 Satz
				Typ 2: lang	DCM/Miracel	**01.147.814.9**	1 Satz



MIR00089



MIR88003

Multifunktionsstrebe

- Für die Führung von Kabeln mit Kabelbindern.
- Für universelle Befestigungsmöglichkeiten.
- Lochung für die Montage von Käfigmuttern.
- Abstand zwischen 2 Multifunktionsstreben durch T-Nut stufenlos wählbar.
- Einbau an den Profilen des Schrankgestells oder an den 19"-Profilen quer und seitlich.

Einbaupositionen
– 1. am Grundgestell in der Tiefe.
– 2. am Grundgestell in der Breite.
– 3. an den 19"-Profilen in der Breite.
– 4. an den 19"-Profilen in der Tiefe.

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche
– Verzinkt.

Lieferumfang
– 4 Multifunktionsstreben.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	T	t	Einbauposition	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	600		1	Miracel	**05.040.160.9**	4 Stk
	800		1	Miracel	**05.040.161.9**	4 Stk
	900		1	Miracel	**05.040.162.9**	4 Stk
	1000		1	Miracel	**05.040.163.9**	4 Stk
	1100		1	Miracel	**05.040.164.9**	4 Stk
	1200		1	Miracel	**05.040.165.9**	4 Stk
	600		2	Miracel/Smaract	**05.040.173.9**	4 Stk
	800		2	Miracel	**05.040.174.9**	4 Stk
			3	Miracel/Smaract/DPR	**05.040.175.9**	4 Stk
	600	365	4	Miracel/Smaract	**05.040.168.9**	4 Stk
	800	565	4	Miracel/Smaract	**05.040.169.9**	4 Stk
	900	740	4	Miracel/Smaract	**05.040.172.9**	4 Stk
	1000	740	4	Miracel/Smaract	**05.040.172.9**	4 Stk

Bemaßung in mm:

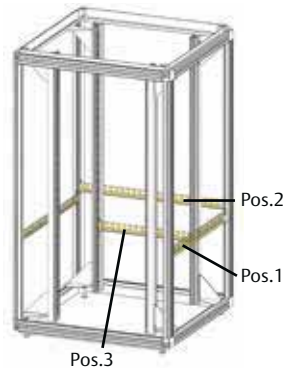
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20091

MEC20078



MIR88001

Kabelführungsstrebe

- Zur Befestigung am Miracel/Smaract Grundgestell und am 19"-Profil.
- Zum Kabelabfang mittels Klettband, Kabelbindern.
- Zur geordneten Kabelführung im Schrank.
- Zweiseitiger Einbau.
- Zur universellen Befestigungsmöglichkeit mittels Käfigmuttern (alle Maße realisierbar, da Käfigmutter flexibel).

Material
– Stahlblech 1,5 mm.

Oberfläche
– Verzinkt.

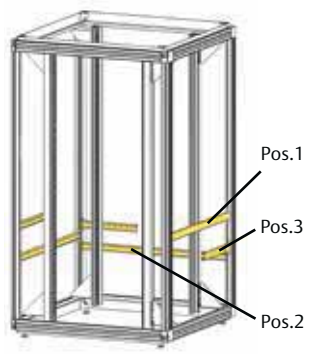
Lieferumfang
– 4 Kabelführungsstreben.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Stückweise.

Hinweis
Falls gewünscht, bitte Klettband mitbestellen. (siehe Seite 89-91)

B	H	T	L	Ausführung	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600	455	Pos. 1	Miracel	**05.040.200.9**	4 Stk
		800	655	Pos. 1	Miracel	**05.040.201.9**	4 Stk
		900	755	Pos. 1	Miracel	**05.040.202.9**	4 Stk
		1000	855	Pos. 1	Miracel	**05.040.203.9**	4 Stk
		1200		Pos. 1	Miracel	**05.040.205.9**	4 Stk
600			534	Pos. 2	Miracel/Smaract	**05.040.213.9**	4 Stk
800			734	Pos. 2	Miracel	**05.040.214.9**	4 Stk
			468	Pos. 3	Miracel/Smaract/DPR	**05.040.215.9**	4 Stk

MEC00113



MIR88004

C-Profilschiene

- Zum Kabelabfang mittels Bügelschellen oder Kabelabfangleiste.
- Platzsparende Montage zwischen den Profilen des Grundgestells.
- Zweiseitiger Einbau.

Material
– Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Oberfläche
– Verzinkt.

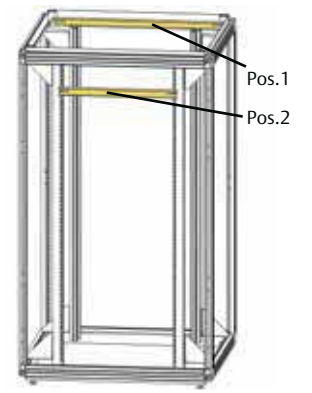
Lieferumfang
– 4 Profilschienen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Bitte Bügelschellen, Kabelabfangleisten oder Gewindeplatten mitbestellen. (siehe Seite 86)

B	T	B	Einbauposition	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	600		1	Miracel	**05.040.180.9**	4 Stk
	800		1	Miracel	**05.040.181.9**	4 Stk
	900		1	Miracel	**05.040.182.9**	4 Stk
	1000		1	Miracel	**05.040.183.9**	4 Stk
	1200		1	Miracel	**05.040.185.9**	4 Stk
			3	Miracel/Smaract	**05.040.195.9**	4 Stk
		800	2	Miracel/Smaract	**05.040.194.9**	4 Stk
		600	2	Miracel/Smaract	**05.040.193.9**	4 Stk

MIR00096



MIR88002

C-Profilschiene

- Zum Kabelabfang mittels Bügelschellen oder Kabelabfangleisten.
- Naher Kabelabfang am Eintritt (Typ 1).
- Passend für die Verwendung in Verbindung mit Deckel mit Kabeleinführung.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Lieferumfang
– 1 C-Profilschiene.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Bitte Bügelschellen, Kabelabfangleisten oder Gewindeplatten mitbestellen. (siehe Seite 86)

B	H	T	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600			482,5	Pos. 1: Miracel/Smaract	**05.040.080.0**	1 Stk
800			682,5	Pos. 1: Miracel	**05.040.082.0**	1 Stk
19"			508	Pos. 2: Miracel/Smaract/Doubleprorack	**01.110.719.9**	1 Stk

MEC00114

Kabelabfangleiste

- Zum Aufclipsen auf die C-Profilschiene.

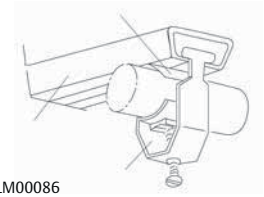
Material
– Polyamid, schwarz.

Lieferumfang
– 1 Satz à 10 Kabelabfangleisten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.130.869.9	10 Stk

MIR00096



ELM00086

Bügelschelle

- Zur Zugentlastung und Einzelführung von Kabeln und Leitungen.
- Spannbereich 8–64 mm.

Material
– Stahl/Kunststoff.

Lieferumfang
– 25 Bügelschellen.
– 25 Gegenwannen.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Spannbereich	Bestell-Nr.	VE
						8–12 mm	**05.040.150.9**	1 Stk
						12–16 mm	**05.040.151.9**	1 Stk
						16–22 mm	**05.040.152.9**	1 Stk
						22–28 mm	**05.040.154.9**	1 Stk
						34–40 mm	**05.040.155.9**	1 Stk
						46–52 mm	**05.040.157.9**	1 Stk
						58–64 mm	**05.040.159.9**	1 Stk

MEC20051

MEC20069

Gewindeplatte M5

- Für den Einsatz in Verbindung mit C-Profilschienen.

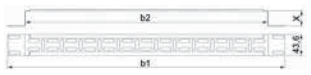
Material/Oberfläche
– Flachstahl 4,0 mm, verzinkt.

Lieferumfang
– 20 Gewindeplatten.

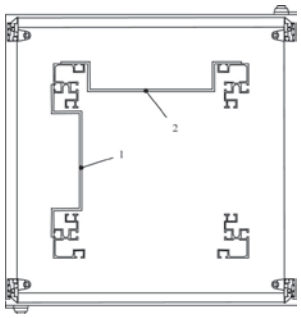
Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	L	Bestell-Nr.	VE
				05.040.077.9	1 Satz

MEC20136 **Typ 1**



MEC20120 **Typ 1**



MIR00094

Montagesprosse

- Zur Kabelführung mit Klettbändern.
- Universelle Befestigungsmöglichkeit für Installationszubehör, Steckdosenleisten, Fernmeldeinstallationseinheiten, Montageplatten etc.
- Für Einbau seitlich und quer.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm, pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau Struktur.

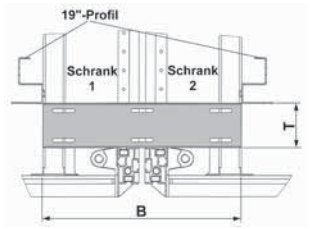
Lieferumfang
– 1 Montagesprosse.

Lieferzustand
– Stückweise.

Hinweis
Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen. (siehe Seite 104-107)

B/t	HE	b1	b2	X	Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
19"	1	482	442,6	81,5	1	Pos. 2: Miracel/Smaract	**05.040.018.1**	1 Stk

MEC20042



MEC20119

Kabelwanne zwischen den Schränken

- Zur geordneten Kabelführung zwischen angereihten Schränken.
- Befestigung mittels Klettbändern möglich.

Material/Oberfläche
– Stahlblech, 1,5 mm.
– Pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Kabelwanne.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Bitte Klettband mitbestellen. (siehe Seite 89-91)

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
265		60			**05.040.058.1**	1 Stk

MEC20047

MEC20099

LWL-19"-Überlängen-schublade, 1 HE

- Für Überlängenbevorratung von LWL-Kabeln.
- Ausziehbar.
- Befestigung der Kabel mittels Klettbändern möglich.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, 1,5 mm.
- Pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau Struktur.

Lieferumfang
- 1 Korpus.
- 1 Schublade.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Klettband mitbestellen. (siehe Seite 104-107)

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483	44	350		**05.040.047.1**	1 Satz

MEC20044

MEC20146

LWL-Überlängenablage

- Zur geordneten Kabelführung von LWL-Kabeln im Miracel-Schrank (ab B 800 mm).
- Für Überlängenbevorratung.

Material/Oberfläche
- Grundplatte: pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau Struktur.
- Kabelführungspilz: Polyamid, schwarz.

Lieferumfang
- 1 Grundplatte.
- 1 Kabelführungspilz.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			2		**05.040.041.1**	1 Satz

Bemaßung in mm:

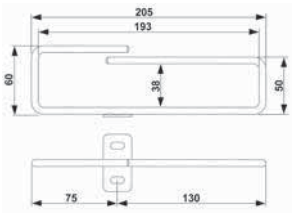
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20038

MEC20072



MEC20106

Rangierbügel universal

- Für Profilabstand (von vorne) 123 mm und 73 mm verwendbar.
- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an der äußeren Seiten des 19"-Profils.
- Einbauposition beliebig wählbar.

Material
- Rundstahl, d = 6 mm.

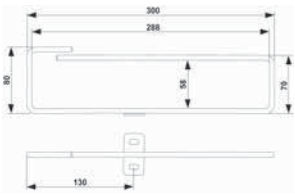
Oberfläche
- Verzinkt.

Lieferumfang
- 4 Rangierbügel.
- Montagematerial.

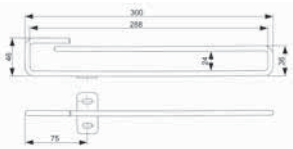
Lieferzustand
- Satzweise.

B_{Rack}	Für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
ab 800	Miracel	**05.040.220.9**	4 Stk

MEC20039



MEC20107 **Typ 1**



MEC20116 **Typ 2**

Rangierbügel rechteckig

- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an der äußeren Seite des 19"-Profils.
- Einbauposition beliebig wählbar.
- Für große Kabelmengen.

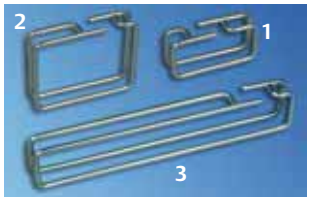
Material
- Rundstahl, d = 6 mm.

Oberfläche
- Verzinkt.

Lieferumfang
- 4 Rangierbügel rechteckig.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B_{Rack}	Typ	Für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
ab 800	Typ 1	Miracel	**05.040.221.9**	4 Stk
ab 700	Typ 2	Miracel	**05.040.222.9**	4 Stk
600	Typ 2	Smaract	**05.040.222.9**	4 Stk



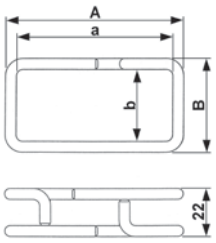
MEC20035

Rangierbügel flexibel

- Zur flexiblen und geordneten Kabelführung.
- Einbauposition und Einbaulage beliebig wählbar.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.

MEC20065

- **Material**
  – Rundstahl, d = 5 mm.
- **Oberfläche**
  – Verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 10 Rangierbügel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.



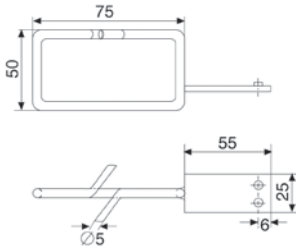
MEC20108

A	a	B	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
82	72	43	33	Bild 1	**05.040.231.9**	10 Stk
222	212	30	20	Bild 3	**05.040.232.9**	10 Stk
102	92	82	72	Bild 2	**05.040.233.9**	10 Stk

ELM00117

Rangierbügel rechteckig

- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an der äußeren seitlichen T-Nut des 19"-Profils.
- Einbauposition beliebig wählbar.



ELM00106

- **Material**
  – Rundstahl, d = 5 mm.
- **Oberfläche**
  – Verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 4 Rangierbügel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise

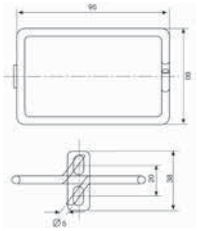
	Für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	DoubleProRack	**05.040.226.9**	4 Stk

MIR00564

Rangierbügel

- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.

- **Material/Oberfläche**
  – Rundstahl, d = 5 mm.
- **Oberfläche**
  – Verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 4 Rangierbügel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.



MEC00122

	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	95 x 60	**05.040.225.9**	4 Stk

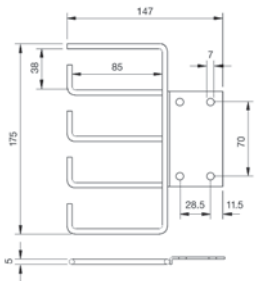
ELM00028

Rangiersprosse

- Ideal für die vertikale Führung und Entlastung von Kabeln.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an der äußeren seitlichen T-Nut des 19"-Profils.
- Einbauposition beliebig wählbar.
- Ab Schrankbreite 600 mm.

- **Material/Oberfläche**
  – Rundstahl, d = 5 mm, verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 2 Rangiersprossen.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.
- **Hinweis**
  Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen. (siehe Seite 104-107)

Z56-1/FH



ELM00029

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.117.033.7	2 Stk

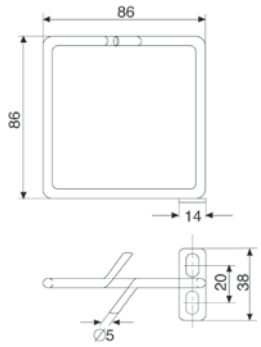
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MIR00183



ELM00057

Rangierbügel quadratisch

- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an der äußeren seitlichen T-Nut des 19"-Profils.
- Einbauposition beliebig wählbar.
- Ab Schrankbreite 800 mm.

Oberfläche
– Verzinkt Zn 10c weiß.

Lieferumfang
– 4 Rangierbügel vertikal.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B_{Rack}	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
ab 800	86 x 86	**05.040.224.9**	4 Stk

ELM20008

ELM20007

Kabelführungsring

- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an den T-Nuten der Vertikalprofile.
- Einbauposition beliebig wählbar.

Material/Oberfläche
– PA 6, GF 15, schwarz, UL 94-HB.

Lieferumfang
– 5 Kabelführungsringe.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						54 x 118 mm	**01.312.207.9**	5 Stk

MEC20185

MEC20186

Klettband Quick-Strip für T-Nut Werkzeuglose Montage

- Schnelle und werkzeuglose Befestigung.
- Zur Bündelung von Kabeln.
- Lösbar und wieder verwendbar.
- Für geordnete Kabelführung.
- Befestigung in T-Nuten an beliebiger Stelle.

Material
– Polyethylen und Nylon.
– F.R.T., UL-94 HB.

Farbe
– Schwarz.

Lieferumfang
– 10 Klettbänder Quick-Strip.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
						DCM, Miracel	**00.218.506.0**	1 Satz

MEC20187

MEC20188

Kunststoff-Rangierbügel Quick-Clamp für T-Nut – Werkzeuglose Montage

- Schnelle und werkzeuglose Befestigung.
- Für die geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Befestigung an den T-Nuten an beliebiger Stelle.

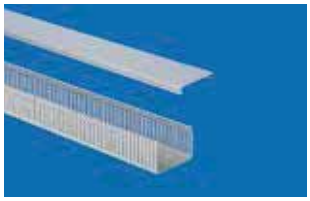
Material
– Nylon.
– F.R.T., UL-94 HB.

Farbe
– Schwarz.

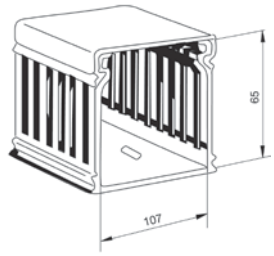
Lieferumfang
– 10 Kunststoff-Rangierbügel.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
						DCM, Miracel	**00.218.505.0**	1 Satz



ELM00004



ELM00052

Rangierkanal

- Ideal für die geordnete und verdeckte Kabelführung von Rangierkabeln.

Material
– Hart-PVC.

Oberfläche
– Steingrau RAL 7030.

Lieferumfang
– 1 Rangierkanal mit Abdeckung.
– Montagematerial.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					2000		**01.117.098.3**	1 Stk

LIG00068

LIG00021

LWL-Kabelführung

- Für sichere und geordnete Kabelführung von Lichtwellenleitern.
- Mit Stufenprofil der Nuten zur Realisierung der Zugentlastung der Lichtwellenleiterkabel.
- Befestigung an der äußeren Seite des 19"-Profiles.

Material
– PA UL (94-VO).

Lieferumfang
– 1 Paar LWL-Kabelführungen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.117.099.1	1 Paar

MEC20158

Kabelführungsring

- Für die geordnete Kabelführung.
- Abmessung:
  außen 61 mm x 42,5 mm.
  innen 52 mm x 23 mm.

Material/Oberfläche
– Kabelhalter: PPO,
ähnlich RAL 7035 lichtgrau.
– Weichgummiprofil: EPDM,
ähnlich RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
– 10 Kabelführungen.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen. (siehe Seite 104-107)

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			Schraubbar	**05.040.113.9**	10 Stk
		für Ausbruch 9,5 x 9,5 mm	Steckbar	**05.040.112.9**	10 Stk

MEC20048

MEC20147

Klettband (Meterware)

- Zur stressfreien Befestigung und Bündelung der Cu- und Lichtwellenleiter.
- Ablängen des Klettbandes auf jede beliebige Länge möglich.

Material/Farbe
– Schwarz: One Wrap Fastener.
– F.R.T., UL 94-V2.
– Blau: One Wrap Fastener.

Lieferumfang
– 1 Meter bzw. 25 Meter Klettband.

Lieferzustand
– Meterware.

B	H	T	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
16			1000	schwarz	**05.040.060.9**	1 Meter
16			1000	blau	**05.040.061.9**	1 Meter
16			25000	schwarz	**05.040.065.9**	25 Meter
16			25000	blau	**05.040.066.9**	25 Meter

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20025

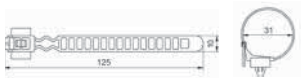
Klettband mit Kunststofföse

- Zur Befestigung ungenormter Bauteile.
- Zur Bündelung von Kabeln.

- **Material/Farbe**
  – Polypropylen/Polyamid, schwarz.
- **Lieferumfang**
  – 20 Klettbänder.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
16			300		**01.240.550.9**	1 Satz

ELM00049



ELM00050

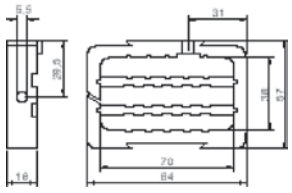
Kabelbandclip

- Für die geordnete Kabelführung.
- Zur Fixierung von Kabelbäumen und Leitungen mit großem Querschnitt.
- Einfache und schnelle Montage.
- Zum Einclipsen in T-Nuten an beliebiger Stelle.
- Mit wiederlösbarem Verschluss.

- **Material**
  – PA 6.6, schwarz, UL 94-V0.
- **Lieferumfang**
  – 20 Stück.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.240.548.9	20 Stk

MEC20048



MEC20147

Kabelführungsbügel

- Für geordnete Kabelführung.
- Offene Ausführung, kein Durchfädeln.
- Querschnitt für Kabelführung variabel durch herausnehmbare Führungsstege.
- Erweiterbar durch Aufstecken weiterer Kabelführungsbügel.
- Befestigung wahlweise an Längs- oder Querseite.

- **Material**
  – Polypropylen, schwarz.
- **Lieferumfang**
  – 1 Kabelführungsbügel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.113.153.9	1 Stk

MEC20154

MEC88005

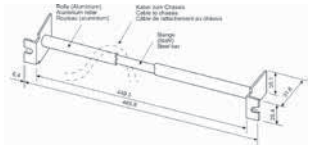
Kabelgelenkträger

- Zur einfachen Montage im Schrank/ am Zwischenboden; schnelles An- und Abkoppeln von Zwischenboden oder Schrank durch einen Federbügel.
- Gewährleistet eine definierte und knickfreie Kabelführung.
- Mindest-Platzbedarf hinter dem eingeschobenen Zwischenboden 40 mm.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.
- **Lieferumfang**
  – 1 Kabelgelenkträger.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	B x L	Typ	Bestell-Nr.	VE
						2-gliedrig	**05.040.096.0**	1 Stk

TEL00034



TEL00051

Kabelrolle

- Für 19"-Schränke und Gehäuse.
- Verringert die Kabellast am Einschub.
- Ordnet die Kabel.
- Vermeidet das Durchhängen von Kabeln.

- **Material**
  – Stahlblech 1,5 mm.
- **Lieferumfang**
  – 1 Kabelrolle.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.043.327.9	1 Stk

Knürr Systemzubehör

Eigenschaften

Blindplatten

- Identisches Design wie Schränke.
- Werkzeuglose und schraubbare Version verfügbar.
- Unterschiedliche Größen für schnellere Montage und effizientere Kühlung.

Einschubschienen

- Unterschiedliche Ausführungen für unterschiedliche Bedürfnisse.
- Höhenpositionierung für unterschiedliche Korpushöhen möglich (da nicht in 19"-Norm definiert).

Schubfächer und Zwischenböden

- Unterschiedliche Ausführungen für unterschiedliche Belastungen.
- Zwischenboden mit werkzeugloser Befestigung verfügbar.

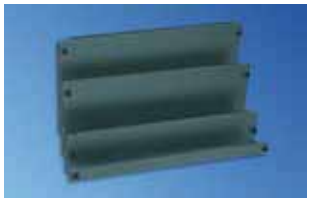
Das mechanische Zubehör ist ein wesentlicher Bestandteil für die effektive und wirtschaftliche Nutzung von Server- und Netzwerkracks.

Die Blindplatten sind ein wesentlicher Bestandteil für den Betrieb eines energieeffizienten Rechenzentrums. Diese gewährleisten eine Schottung der kalten und warmen Luft im Schrank.

Einschubschienen und Zwischenböden werden immer dann benötigt, wenn IT-Komponenten keine Befestigungsadapter haben.

Schubfächer werden zur Aufbewahrung von Manuals, Ersatzteilen und Werkzeugen verwendet, welche vor Ort benötigt werden.

MEC20179



MEC20180

MEC20178

19"-Blindplatte Quick-Fix werkzeuglose Montage

- Zur Abdeckung freier 19"-Flächen (Kalt-Warm-Trennung).
- Einfache und schnelle werkzeuglose Montage (ein Click) und Demontage (Vierteldrehung).
- Passend für 9,5 x 9,5 Quadratlöcher.

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

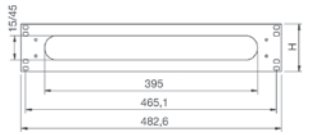
Oberfläche
- Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- X (Menge siehe Bestell-Nr.) 19"-Blindplatte Quick-Fix.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise (Menge siehe Bestell-Nr.); Befestigungsclipse vormontiert.

B	H	T	HE	t	L	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	43,6		1				**01.103.301.X**	6 Stk
482,6	88,1		2				**01.103.302.X**	3 Stk
482,6	132,5		3				**01.103.303.X**	2 Stk
482,6	265,9		6				**01.103.306.X**	1 Stk
482,6	399,2		9				**01.103.309.X**	2 Stk
482,6	932,6		21				**01.103.321.X**	1 Stk

CUD00021



CUD00023

CUD00022

19"-Blindplatte Kabeldurchführung, verschraubbar

- Zur geordneten Kabelführung in den Schrankinnenraum.
- Mit Kantenschutz.

Material
- Stahlblech, 1,0 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 6 19"-Blindplatte Kabeldurchführung.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen. (ab Seite 104)

B	H	T	HE	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
483	44		1		**01.103.231.1**	6 Stk
483	88		2		**01.103.232.1**	3 Stk

MEC20181

MEC20178

MEC20229

19"-Blindplatte Kabeldurchführung Quick-Fix – werkzeuglose Montage

- Zur geordneten Kabelführung in den Schrankinnenraum.
- Einfache und schnelle werkzeuglose Montage (ein Click) und Demontage (Vierteldrehung).
- Passend für 9,5 x 9,5 Quadratlöcher.

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 6 19"-Blindplatte Kabeldurchführung Quick-Fix.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise; Befestigungsclipse vormontiert.

B	H	T	HE	t	L	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	43,6		1				**01.103.331.X**	6 Stk

CUD00005

CUD00004

19"-Blindplatte verschraubbar

- Zur Abdeckung freier 19"-Flächen (Kalt-Warm-Trennung).

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

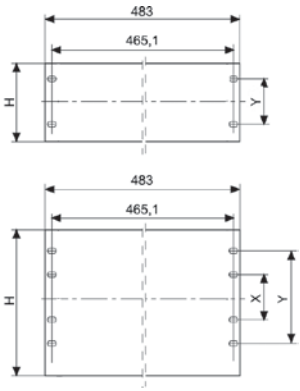
Lieferumfang
- X (Menge siehe Bestell-Nr.) 19"-Blindplatte.

Lieferzustand
- Satzweise (Menge siehe Bestell-Nr.).

Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen!

B	H	T	HE	t	L	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	43,6		1				**01.103.201.X**	6 Stk
482,6	88,1		2				**01.103.202.X**	3 Stk
482,6	132,5		3				**01.103.203.X**	2 Stk
482,6	265,9		6				**01.103.206.X**	1 Stk
482,6	399,2		9				**01.103.209.X**	2 Stk

FR000005



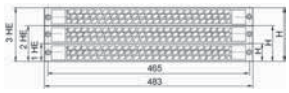
MEC20109

19"-Frontplatte Aluminium 3 mm

- **Material/Oberfläche**
  - Bestellendziffer .0: AlMg3 - F23 blank mit Schutzfolie.
  - Bestellendziffer .1: AlMg3 - F23, pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .6: AlMg3 - F23 EB (eloxalfähig), eloxiert E6/EV1.
  - Bestellendziffer .8: AlMg3 - F23, pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgau.
- **Lieferumfang**
  - 1 19"-Frontplatte.
- **Lieferzustand**
  - Stückweise.
- **Hinweis**
  Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen. (ab Seite 104)

H	X	Y	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
43,6		31,7	1	blank	**02.008.021.0**	1 Stk
88,1		76,2	2	blank	**02.008.022.0**	1 Stk
132,5		57,1	3	blank	**02.008.023.0**	1 Stk
177,0		101,6	4	blank	**02.008.024.0**	1 Stk
221,4		146,0	5	blank	**02.008.025.0**	1 Stk
265,9	76,2	190,4	6	blank	**02.008.026.0**	1 Stk
43,6		31,7	1	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.021.1**	1 Stk
88,1		76,2	2	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.022.1**	1 Stk
132,5		57,1	3	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.023.1**	1 Stk
177,0		101,6	4	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.024.1**	1 Stk
221,4		146,0	5	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.025.1**	1 Stk
265,9	76,2	190,4	6	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.026.1**	1 Stk
43,6		31,7	1	pulverbeschichtet, RAL 7021	**02.008.021.8**	1 Stk
88,1		76,2	2	pulverbeschichtet, RAL 7021	**02.008.022.8**	1 Stk
132,5		57,1	3	pulverbeschichtet, RAL 7021	**02.008.023.8**	1 Stk
43,6		31,7	1	eloxiert	**02.008.071.6**	1 Stk
88,1		76,2	2	eloxiert	**02.008.072.6**	1 Stk
132,5		57,1	3	eloxiert	**02.008.073.6**	1 Stk
177,0		101,6	4	eloxiert	**02.008.074.6**	1 Stk
221,4		146,0	5	eloxiert	**02.008.075.6**	1 Stk
265,9	76,2	190,4	6	eloxiert	**02.008.076.6**	1 Stk

LUF88006



LUF00093

19"-Luftfrontblende

- Für zusätzliche Belüftung von 19"-Schränken und 19"-Unterbauten nach IEC 297.
- **Material/Farbe**
  - Bestellendziffer .1: ABS (UL 94-V0), lichtgrau RAL 7035.
  - Bestellendziffer .9: ABS (UL 94-V0), schwarz RAL 9011.
- **Lieferumfang**
  - 1 Luftfrontblende.
  - 2 Verbindungshalter.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.
- **Hinweis**
  Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen. (ab Seite 104)

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
483	43,6		1		**02.008.111.1**	1 Stk
483	43,6		1		**02.008.111.9**	1 Stk

MEC20144

MEC20149

Blendenfilter für 19"-Luftfrontblende

- Für die Verwendung in Verbindung mit der 19"-Luftfrontblende.
- **Material/Farbe**
  - Filtervlies und Drahtgewebe.
- **Lieferumfang**
  - 1 Blendenfilter.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1		**02.008.131.9**	1 Stk

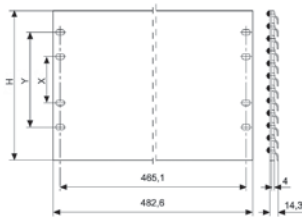
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

LUF00217



MEC20110

19"-Belüftungsfrontplatte

– Zur zusätzlichen Belüftung von 19"-Schränken und 19"-Unterbauten nach IEC 297.

Material
– Aluminium.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet lichtgrau RAL 7035.
– Bestellendziffer .6: farblos eloxiert E 6 / EV 1.

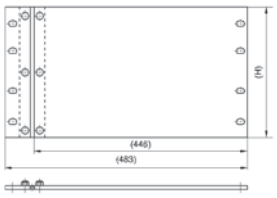
Lieferumfang
– 1 Belüftungsfrontplatte.

Lieferzustand
– Stückweise.

Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen.
(ab Seite 104)

H	X	Y	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
43,6		31,7	1	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.101.1**	1 Stk
43,6		31,7	1	eloxiert	**02.008.101.6**	1 Stk
132,5		57,1	3	pulverbeschichtet, RAL 7035	**02.008.103.1**	1 Stk
132,5		57,1	3	eloxiert	**02.008.103.6**	1 Stk

FRO00007



FR000006

19"-Frontplatte schwenkbar

– Mit 19"-Adapter und Scharnier.

Material
– Aluminium 3 mm.

Oberfläche
– Eloxiert.

Lieferumfang
– 1 Frontplatte, schwenkbar.
– 1 19"-Adapter.
– 1 Scharnier.

Lieferzustand
– Satzweise

Hinweis
Bitte passendes Frontplatten-befestigungsmaterial mitbestellen.
(ab Seite 104)

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			3	eloxiert	**01.110.780.6**	1 Stk
			6	eloxiert	**01.110.781.6**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20162

MEC20167

MEC20167

Einschubschiene
einhängbar und verschraubbar

– Zum Einbau in 19"-Schrank und 19"-Gehäuse.
– Einhängbar für einfache und schnelle Montage.
– Zusätzlich verschraubbar für höhere Belastungen.
– Von innen verschraubbar (Anwendung Schrankreihen).
– Höheneinstellung für unterschiedliche Korpushöhe möglich.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 2,0 mm.
– Verzinkt, blau chromatiert.

Belastbarkeit
– 1000 N maximal, bei gleichmäßiger Verteilung.

Lieferumfang
– 2 Einschubschienen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Paarweise.

Hinweis
Beachten Sie bei der Auswahl der Einschubschiene die Einschubtiefe t des Schrankes bzw. Gehäuses.
Zur Montage werden 4 Stück 19"-Profile benötigt.

B	H	T_{Rack}	HE	t	L	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600		365	336	Miracel/Smaract	**01.103.051.0**	1 Paar
		600		440	411	Miracel/Smaract	**01.103.052.0**	1 Paar
		800		565	536	Miracel/Smaract	**01.103.053.0**	1 Paar
		800		640	611	Miracel/Smaract	**01.103.054.0**	1 Paar
		900		665	636	Miracel/Smaract	**01.103.055.0**	1 Paar
		ab 900		740	711	Miracel/Smaract/CoolTherm	**01.103.056.0**	1 Paar

MEC20189

Aluminium-Einschubschiene verschraubbar

- Zum Einbau in 19"-Schrank und 19"-Gehäuse.
- Von innen verschraubbar (Anwendung Schrankreihen).
- Höheneinstellung für unterschiedliche Korpushöhe möglich.

Material/Oberfläche
- Aluminium-Strangpressprofil, blank.

Belastbarkeit
- 700 N maximal, bei gleichmäßiger Verteilung.

Lieferumfang
- 2 Einschubschienen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Paarweise.

Hinweis
Beachten Sie bei der Auswahl der Einschubschiene die Einschubtiefe t des Schrankes bzw. Gehäuses.
Zur Montage werden 4 Stück 19"-Profile benötigt.
- DCM 1 Satz 01.147.640.9
- Miracel 1 Satz 01.127.119.9

B_{Rack}	H_{Rack}	T_{Rack}	HE	t	L	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600		365	336	Miracel/Smaract	**01.103.101.0**	1 Paar
		600		440	411	Miracel/Smaract	**01.103.102.0**	1 Paar
		800		565	536	Miracel/Smaract	**01.103.103.0**	1 Paar
		800		640	611	Miracel/Smaract	**01.103.104.0**	1 Paar
		800		665	636	Miracel/Smaract	**01.103.105.0**	1 Paar
		ab 900		740	711	Miracel/Smaract/ CoolTherm	**01.103.106.0**	1 Paar
		500		285	254	ConAct	**01.103.111.0**	1 Paar
		600		385	354	ConAct	**01.103.112.0**	1 Paar
		600		435	403	DoubleProRack mit Tür	**01.103.118.0**	1 Paar
		800		635	603	DoubleProRack mit Tür	**01.103.119.0**	1 Paar
		500		460	428	DoubleProRack ohne Tür	**01.103.122.0**	1 Paar
		600		560	528	DoubleProRack ohne Tür	**01.103.123.0**	1 Paar
		700		660	628	DoubleProRack ohne Tür	**01.103.124.0**	1 Paar

MEC20163

MEC20166

Einschubschiene tiefenvariabel verschraubbar

- Zum Einbau in 19"-Schrank und 19"-Gehäuse.
- Tiefenvariabel.
- Von innen verschraubbar (Anwendung Schrankreihen).
- Höheneinstellung für unterschiedliche Korpushöhe möglich.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,25 mm.
- Verzinkt, blau chromatiert.

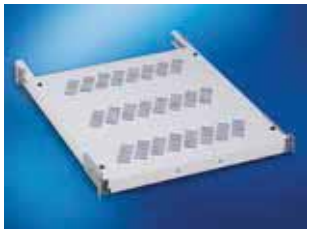
Belastbarkeit
- 200 N maximal, bei gleichmäßiger Verteilung.

Lieferumfang
- 2 Basisschienen.
- 2 Verlängerungsschienen.
- Montagematerial.

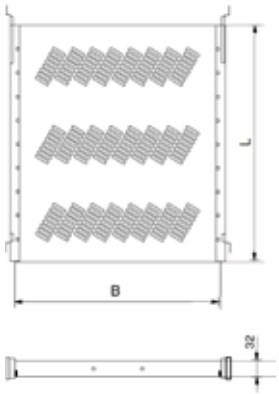
Lieferzustand
- Paarweise.

Hinweis
Beachten Sie bei der Auswahl der Einschubschiene die Einschubtiefe t des Schrankes bzw. Gehäuses.
Zur Montage werden 4 Stück 19"-Profile benötigt.

B	H	T	HE	t	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600		365-440	Miracel/Smaract	**01.103.091.0**	1 Paar
		800-1200		565-740	Miracel/Smaract	**01.103.092.0**	1 Paar
		900-1200		740	CoolTherm	**01.103.092.0**	1 Paar
		600		385	ConAct	**01.103.091.0**	1 Paar
		500-600		435-460	DoubleProRack	**01.103.091.0**	1 Paar
		600-800		560-660	DoubleProRack	**01.103.092.0**	1 Paar



MEC00451



MEC20018

19"-Zwischenboden fest

- Integrierte Befestigungsbohrungen vorn und hinten für Griff- oder Gelenkkabelführung.
- mit Perforation zur optimalen Luftzufuhr.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,0 mm, elektrolytisch verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

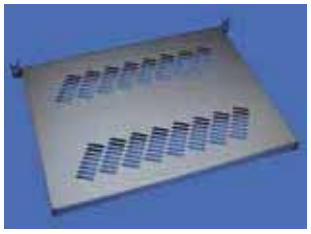
Belastbarkeit
- 500 N statisch pro Stück.

Lieferumfang
- 2 Trägerschienen inkl. Montagewinkel.
- 1 Zwischenbodentableau .
- 1 Erweiterungstableau (ab L = 600).
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bei Verwendung von DCM oder Miracel/Smaract Serverprofil passenden Befestigungsadapter mitbestellen.

B	H	T	t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
			365	430x300	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.001.1**	1 Stk
			440	430x300	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.002.1**	1 Stk
			565	430x500	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.003.X**	1 Stk
			640	430x600	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.004.X**	1 Stk
			740	430x600	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.005.X**	1 Stk
			435, 460	430x300	DoubleProRack	**01.102.002.1**	1 Stk
			560	430x500	DoubleProRack	**01.102.003.1**	1 Stk
			635, 660	430x600	DoubleProRack	**01.102.004.1**	1 Stk
			285	430x200	ConAct	**01.102.000.1**	1 Stk
			385	430x300	ConAct	**01.102.001.1**	1 Stk



MEC20221

19"-Zwischenboden Quick-Fix werkzeuglose Montage

- Einfache und schnelle werkzeuglose Montage durch Einhängen in die 19"-Ausbrüche.
- Einfache und schnelle werkzeuglose Fixierung (ein Click) und Defixierung (Vierteldrehung).
- Passend für alle Schränke und Gehäuse mit 19"-Lochrasterprofilen (9,0 x 9,0 Quadratlöcher).
- Tiefenvariabel für den Einsatz bei verschiedenen Einschubtiefen und Sondermaßen.
- Mit Perforation zur optimalen Luftzufuhr.

Material
- Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Belastbarkeit
- 700 N statisch bei gleichmäßiger Lastverteilung.

Lieferumfang
- 1 19"-Zwischenboden Quick-Fix.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Nicht verwendbar für 19"-T-Nut-Profile!

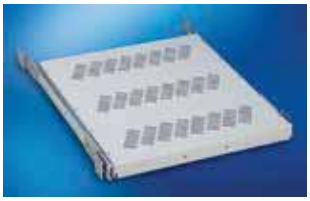
B	H	T	HE	t	b x l	Bestell-Nr.	VE
				365–500	430 x 300	**01.102.071.X**	1 Stk
				565–740	430 x 500	**01.102.072.X**	1 Stk

Bemaßung in mm:

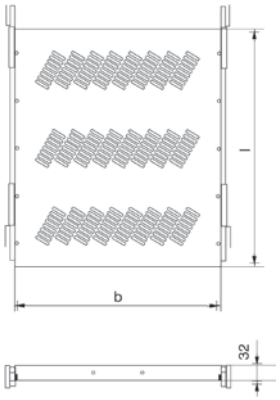
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound



MEC00452



MEC20019

19"-Zwischenboden Teilauszug

- Integrierte Befestigungsbohrungen frontseitig und rückseitig für Griff- oder Gelenkkabelführung.
- Mit Perforation zur optimalen Luftzufuhr.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).
- Schnelltrenneinrichtung zum werkzeuglosen Abnehmen und Abkoppeln des Zwischenboden-Tableaus.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, elektrolytisch verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

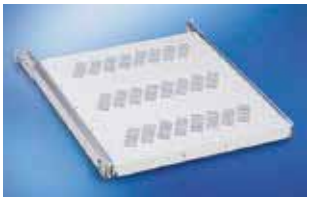
Belastbarkeit
- 500 N statisch pro Stück.

Lieferumfang
- 1 Paar Teleskopschienen.
- 1 Zwischenbodentableau.
- Montagematerial.

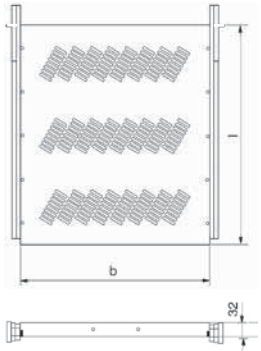
Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bei Verwendung von DCM oder Miracel/Smaract Serverprofil passenden Befestigungsadapter mitbestellen.

t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
365-565	430 x 360		**01.102.042.X-001**	1 unit
565-750	430 x 560		**01.102.043.X-001**	1 unit



MEC00462



MEC20020

19"-Zwischenboden Vollauszug

- Integrierte Befestigungsbohrungen frontseitig und rückseits für Griff- oder Gelenkkabelführung.
- Mit Perforation zur optimalen Luftzufuhr.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).
- Schnelltrenneinrichtung zum werkzeuglosen Abnehmen und Abkoppeln des Zwischenbodens.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, elektrolytisch verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

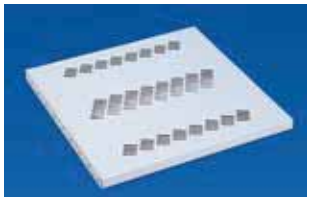
Belastbarkeit
- 500 N statisch pro Stück.

Lieferumfang
- 1 Paar Teleskopschienen.
- 1 Zwischenbodentableau.
- Montagematerial.

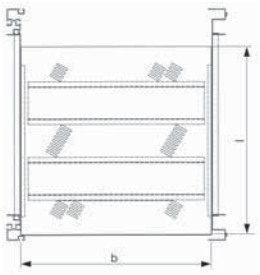
Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bei Verwendung von DCM oder Miracel/Smaract Serverprofil passenden Befestigungsadapter mitbestellen.

t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
365-565	430 x 360		**01.102.040.X-001**	1 unit
565-750	430 x 560		**01.102.041.X-001**	1 unit



MEC00120



MEC20117

19"-Schwerlastboden fest

- Stellfläche mit Perforation.
- Anwendung als Server- oder Batterieboden.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,5 mm, elektrolytisch verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Belastbarkeit
- 1000 N statisch für LW-Einbau.
- 1500 N statisch für 19"-Einbau.

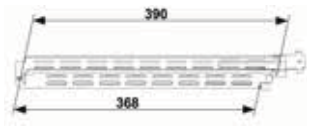
Lieferumfang
- 1 Zwischenboden fest verschraubbar.
- 2 Montagestreben.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bei Verwendung von DCM oder Miracel/Smaract Serverprofil passenden Befestigungsadapter mitbestellen.

B	H	T	t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
			565	467 x 460	DCM/Miracel/Smaract	**01.131.473.X**	1 Stk
			640	467 x 460	DCM/Miracel/Smaract	**01.131.475.X**	1 Stk
			665	467 x 460	DCM/Miracel/Smaract	**01.131.476.X**	1 Stk
			740	467 x 560	DCM/Miracel/Smaract	**01.131.474.X**	1 Stk

MEC20154



MEC88005

Kabelgelenkträger

- Rückseitig ausschwenkbar, somit freier Zugang zur Rückseite (nur 3-gliedrig).
- Zur einfachen Montage im Schrank/ am Zwischenboden; schnelles An- und Abkoppeln von Zwischenboden oder Schrank durch einen Federbügel.
- Gewährleistet eine definierte und knickfreie Kabelführung.
- Mindest-Platzbedarf hinter dem eingeschobenen Zwischenboden 40 mm.

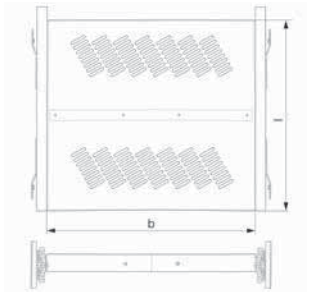
Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,5 mm, verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Kabelgelenkträger.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	b x l	Typ	Bestell-Nr.	VE
						2-gliedrig	**05.040.096.0**	1 Stk

MEC20022



MEC20113

19"-Schwerlastboden Vollauszug

- Mit Perforation zur optimalen Luftführung.
- Arretierung im ein- und voll ausgezogenen Zustand.
- Einfache Montage durch patentiertes Schnellmontagesystem.
- Anwendung als Server- oder Batterieboden.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Belastbarkeit
- 1200 N statisch.

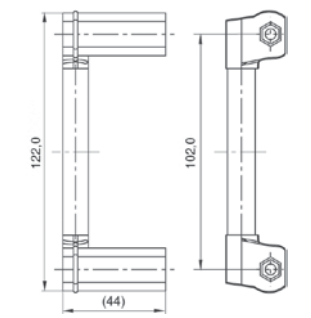
Lieferumfang
- 1 Paar Teleskopschienen.
- 1 Zwischenbodentableau.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Bei Verwendung von DCM oder Miracel/Smaract Serverprofil passenden Befestigungsadapter mitbestellen.

t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
565-750	412 x 560	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.650.X-001**	1 Stk

MEC20138



MEC20111

Griff

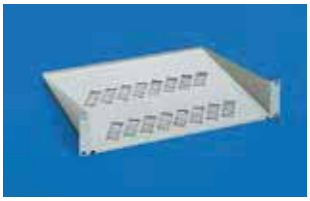
- Passend für Zwischenböden und Schwerlastböden.
- Mit Innengewinde M5.

Material
- Konsolen aus Aluminium-Druckguss.
- Griffprofile aus Aluminium-Strangpressprofil.
- Abdeckkappe aus ABS UL 94 HB.

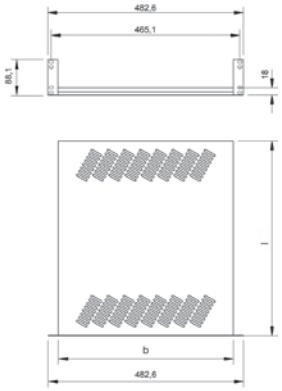
Oberfläche
- Griff pulverbeschichtet graublau RAL 5008/ Abdeckkappe lichtgrau RAL 7035.

Lieferumfang
- 2 Griffe.

B	H	T	HE	t	b x l	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
							00.050.503.1	1 Satz



MIR00373



MIR00375

19"-Fachboden 2 HE fest

- Zur Montage in Schränken mit festem 19"-Einbau frontseitig.
- Einfache und schnelle Montage an 19"-Profilen.
- Auch für Drehrahmen im 19"-Schrank und 19"-Gehäuse.

Oberfläche/Farbe
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035.
- Lichtgrau.

Material
- Stahlblech 1,5 mm.

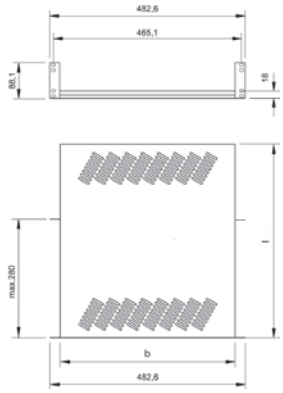
Belastbarkeit
- 200 N statisch.

Lieferumfang
- 1 Fachboden fest.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	b x l	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	88,1		442 x 280		**01.113.736.1**	1 Stk
482,6	88,1		442 x 380		**01.113.737.1**	1 Stk

MIR00102



MIR00103

19"-Fachboden 2 HE verstellbar

- Zur Montage in Schränken mit verstellbarem 19"-Einbau frontseitig.
- Einfache und schnelle Montage an 19"-Profilen.
- Auch für Drehrahmen im 19"-Schrank und 19"-Gehäuse.
- Im Raster von 25 mm in der Tiefe verstellbar.

Material/Oberfläche
- Stahlblech 1,5 mm, pulverbeschichtet Struktur.

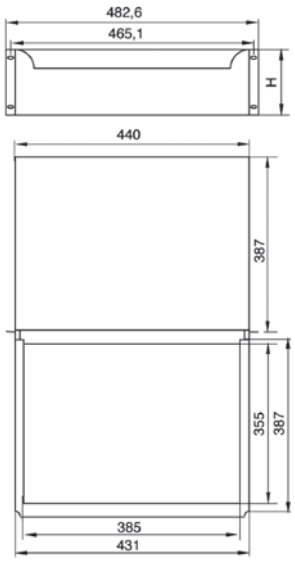
Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 200 N statisch.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	b x l	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	88,1		442 x 280		**01.113.409.1**	1 Stk
482,6	88,1		442 x 380		**01.113.410.1**	1 Stk
482,6	88,1		442 x 480		**01.113.411.1**	1 Stk

SCH00058



SCH00054

19"-Schubfach Einbau frontseitig

- Zum Einbau an den frontseitigen 19"-Profilen.
- Zur Aufbewahrung von Service-Unterlagen.
- Einfache und schnelle Montage.

Material/Oberfläche
- Schubfach Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur, Teleskopschienen sendzimirverzinkt.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Belastbarkeit
- 150 N statisch.

Lieferumfang
- 1 19"-Schubfach mit Schloss, inkl. Schlüssel.
- 1 Paar Teleskopschienen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Vormontiert.

B	H	HE	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
482,6	43,6	1		**01.102.048.X-001**	1 Stk
482,6	88,1	2		**01.102.048.X-002**	1 Stk
482,6	132,5	3		**01.102.048.X-003**	1 Stk

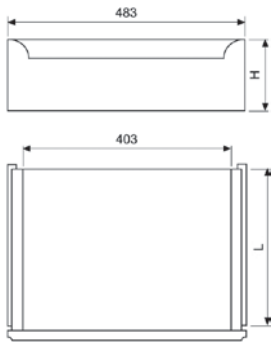
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SCH00057



SCH00053

19"-Schubfach mit Schloss

- Zur Montage in Schränken mit festem 19"-Einbau frontseitig und rückseitig.
- Vollauszug.
- Mit Schloß.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).
- Schnelltrenneinrichtung zum werkzeuglosen Abnehmen und Abkoppeln des Zwischenboden-Tableaux.

Material/Oberfläche
- Schubfach Stahlblech 1,0 mm, pulverbeschichtet Struktur, Teleskopschienen Stahl kaltgewalzt, sendzimirverzinkt.

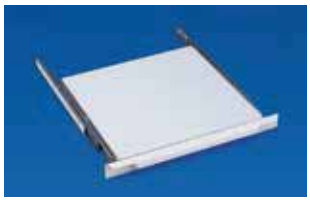
Farbe
- Schubfach RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 500 N statisch.

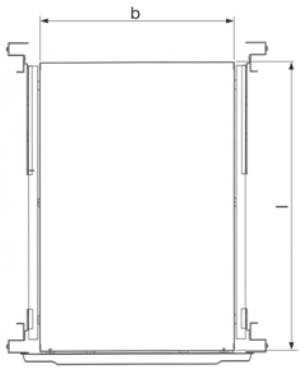
Lieferumfang
- 1 19"-Schubfach mit Schloss, inkl. Schlüssel.
- 1 Paar Teleskopschienen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Vormontiert.

t	HE	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
565-750	2	412 x 562	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.049.X-001**	1 Stk
565-750	4	412 x 562	DCM/Miracel/Smaract	**01.102.049.X-002**	1 Stk



MEC00118



MEC20118

19"-Schreibplatte 1 HE Vollauszug

- Mit Griff.
- Auch als Schreibplatte nutzbar.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).

Material/Oberfläche
- Zwischenboden Stahlblech 1,0 mm.
- Teleskopschiene Stahl kaltgewalzt.

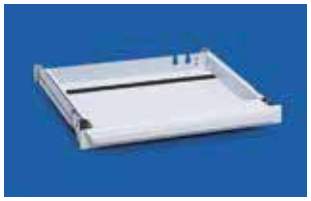
Oberfläche/Farbe
- Pulverbeschichtet Struktur.
- RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 500 N statisch.

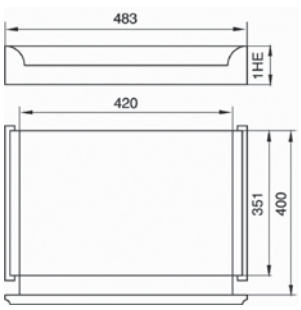
Lieferumfang
- 1 Zwischenboden.
- 1 Paar Teleskopschienen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Vormontiert.

t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
365-565	430 x 360		**01.102.045.X-001**	1 unit
565-750	430 x 560		**01.102.046.X-001**	1 unit



SCH00059



SCH00055

19"-Tastaturschubfach 1 HE für 19"-Tastatur

- Mit Handauflage.
- Mit Kabelzugentlastung.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).
- Schnelltrenneinrichtung zum werkzeuglosen Abnehmen und Abkoppeln des Schubfachkorpus.

Material
- Korpus Stahlblech 1,0 mm.
- Frontplatte Stahlblech 1,0 mm.

Oberfläche/Farbe
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 19"-Tastaturschubfach 1 HE.
- 1 Paar Teleskopschienen.
- Klettband zur Tastaturbefestigung.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Vormontiert.

t	bxl	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
565-750			**01.102.047.1-001**	1 Stk

MEC00116

19"-Tastaturschubfach 1HE/U mit Auszug für PC-Mouse

- Mit Handballenauflage.
- Mouse-Fläche wahlweise rechts/links ausziehbar.
- Aufbewahrungsfach für PC-Mouse.
- Arretierung im ausgezogenen Zustand (Kraftschluss).
- Schnelltrenneinrichtung zum werkzeuglosen Abnehmen und Abkoppeln des Schubfachkorpus.

Abmessungen
- Nutzbare Ablagefläche: Maße ohne Handballenauflage 372 x 209 x 32 mm (BxTxH).

Oberfläche/Farbe
- Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Tastaturschubfach.
- 1 Paar Teleskopschienen.
- 1 Handballenauflage.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Tastatur nicht im Lieferumfang enthalten. Nicht für Schranktiefe T 600.

t	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
565-750		**01.136.379.1**	1 Stk

VHP00155

19"-Kompakttastatur

IBM-kompatible Tastatur mit Trackball

- Passend für Tastaturschubfach 01.136.378.1.
- Flache Tastatur mit 84 Tasten und integriertem Trackball.

Elektrische Daten
- Spannungsversorgung + 5 V/DC max. 18 mA.
- Anschlussleitung (1,6 m) mit Abzweigung für zwei 6-polige MiniDIN-Stecker (PS/2).
- Für Windows 98/ME/NT/2000/XP.

Abmessungen
- Länge x Breite x Höhe: 370 x 138,5 x 20 mm.

B	H	S	HE	A1	A2	P_{max}	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							deutsch	**06.002.048.3**	1 Stk

MEC20027

Dokumentenhalter

- Selbstklebend, bei höherer Beanspruchung 6 mm Bohrung nutzen.
- Für Unterlagen DIN A4.

Material
- Schlagfest.

Farbe
- Grau.

Lieferumfang
- 1 Dokumentenbehälter

B	L	T	Bestell-Nr.	VE
264	236	30	**05.016.045.0**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Das passende Befestigungsset für jeden Schranktyp

DCM	Miracel T-Nut	Miracel Lochraster	Miracel Server	Miracel Dreh-rahmen	Smaract T-Nut	Smaract Lochraster	Smaract Server	Double-ProRack T-Nut	Double-ProRack Lochraster	ConAct	Bezeichnung	Bestell-Nr.	VE
	●				●						Befestigungsset T-Nut M5 breit	**05.041.320.9**	1 Satz
		●				●					Befestigungsset Lochr. M5/Bl 1,5	**05.041.321.9**	1 Satz
●			●	●			●				Befestigungsset Lochr. M5/Bl 2,5	**05.041.325.9**	1 Satz
								●			Befestigungsset dpr T-Nut M5 schmal	**05.041.323.9**	1 Satz
									●		Befestigungsset dpr Lochr. M5	**05.041.322.9**	1 Satz
										●	Befestigungsset ConAct M5	**05.041.324.9**	1 Satz

Das passende Befestigungsset für die Frontplattenbefestigung Ausführung: Schraube FormZ

DCM	Miracel T-Nut	Miracel Lochraster	Miracel Server	Miracel Dreh-rahmen	Smaract T-Nut	Smaract Lochraster	Smaract Server	Double-ProRack T-Nut	Double-ProRack Lochraster	ConAct	Bezeichnung	Bestell-Nr.	VE
	●				●						FP-Befestigungs-set T-Nut M5 breit	**05.041.335.9**	1 Satz
		●				●				●	FP-Befestigungs-set Lochr. M5/Bl 1,5	**05.041.336.9**	1 Satz
●			●	●			●		●		FP-Befestigungs-set Lochr. M5/Bl 2,5	**05.041.337.9**	1 Satz
								●			FP-Befestigungs-set T-Nut M5 schmal	**05.041.338.9**	1 Satz

Das passende Befestigungsset für die Frontplattenbefestigung Ausführung: Senkschraube + Rosette

DCM	Miracel T-Nut	Miracel Lochraster	Miracel Server	Miracel Dreh-rahmen	Smaract T-Nut	Smaract Lochraster	Smaract Server	Double-ProRack T-Nut	Double-ProRack Lochraster	ConAct	Bezeichnung	Bestell-Nr.	VE
	●				●						FP-Befestigungs-set T-Nut M5 breit	**05.041.340.9**	1 Satz
		●				●				●	FP-Befestigungs-set Lochr. M5/Bl 1,5	**05.041.341.9**	1 Satz
●			●	●			●		●		FP-Befestigungs-set Lochr. M5/Bl 2,5	**05.041.342.9**	1 Satz
								●			FP-Befestigungs-set T-Nut M5 schmal	**05.041.343.9**	1 Satz

Das passende Zubehör für jeden Schranktyp

DCM	Miracel T-Nut	Miracel Lochraster	Miracel Server	Miracel Dreh-rahmen	Smaract T-Nut	Smaract Lochraster	Smaract Server	Double-ProRack T-Nut	Double-ProRack Lochraster	ConAct	Bezeichnung	Bestell-Nr.	VE
	●				●						Federmutter M5 breit	**01.350.431.9**	1 Satz
								●			Federmutter M5 schmal	**05.041.503.9**	1 Satz
	●				●						Federmutter M6	**01.350.405.9**	1 Satz
		●				●				●	Käfigmutter M5 / BI 1,5	**05.041.513.7**	1 Satz
●			●	●			●		●		Käfigmutter M5 / BI 2,5	**05.041.518.7**	1 Satz
	●				●			●			Linsenschraube FormZ M5 x 10	**05.041.330.9**	1 Satz
●		●	●	●		●	●		●	●	Linsenschraube FormZ M5 x 16	**05.041.331.9**	1 Satz
	●				●			●			Senkschraube M5 x 12 + Rosette	**05.041.203.9**	1 Satz
●		●	●	●		●	●		●	●	Senkschraube M5 x 16+ Rosette	**05.041.290.9**	1 Satz

MIR00114

Montagehilfe für Käfigmutter

– Zum Erleichtern des Einclipsens der Käfigmutter in die Profile.

- **Material**
  – Federstahl.
- **Lieferumfang**
  – 1 Montagehilfe.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.130.985.9	1 Stk

MEC20125

Befestigungsset T-Nut M5 breit für Miracel®/Smaract®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

- **Lieferumfang**
  – 100 Federmuttern M5 breit.
  – 100 Linsenschrauben FormZ M5 x 10.
  – 20 Käfigmuttern M5 / Blech 1,5 mm.
  – 20 Zylinderschrauben M5 x 8.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.320.9	1 Satz

MEC20126

Befestigungsset Lochraster M5 / Blech 1,5 mm für Miracel®/Smaract®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

- **Lieferumfang**
  – 100 Käfigmuttern M5 / Blech 1,5 mm.
  – 100 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
  – 20 Federmuttern M5 breit.
  – 20 Zylinderschrauben M5 x 8.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.321.9	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20126

Befestigungsset Lochraster-Serverprofil M5 /Blech 2,5 mm für Miracel®/DCM®/Smaract®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

- **Lieferumfang**
  – 100 Käfigmuttern M5 / Blech 2,5 mm.
  – 100 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
  – 20 Federmuttern M5 breit.
  – 20 Zylinderschrauben M5 x 8.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.325.9	1 Satz

MEC20127

Befestigungsset T-Nut M5 schmal für DoubleProRack®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

- **Lieferumfang**
  – 100 Federmuttern M5 schmal.
  – 20 Linsenschrauben FormZ M5 x 10.
  – 50 Zylinderschrauben M5 x 10.
  – 30 Linsenschrauben FormZ M5 x 8.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.323.9	1 Satz

MEC20126

Befestigungsset Lochraster M5 für DoubleProRack®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

- **Lieferumfang**
  – 100 Käfigmuttern M5 / Blech 2,5 mm.
  – 50 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
  – 40 Federmuttern M5 schmal.
  – 40 Zylinderschrauben M5 x 10.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.322.9	1 Satz

MEC20096

Befestigungsset Lochraster M5 für ConAct®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

Lieferumfang
– 50 Käfigmuttern M5 / Blech 1,5 mm.
– 50 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
– 50 Zylinderschrauben M5 x 8.
– 25 Sperrzahnmuttern M5.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.324.9	1 Satz

MEC20129

MEC20130

Frontplatten-Befestigungsset T-Nut M5 breit für Miracel®/Smaract®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

Lieferumfang
– Typ 1:
50 Federmuttern M5 breit.
50 Linsenschrauben FormZ M5 x 10.
– Typ 2:
50 Federmuttern M5 breit.
50 Senkschrauben M5 x 12.
50 Rosetten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						Typ 1: Schraube FormZ	**05.041.335.9**	1 Satz
						Typ 2: Schraube + Rosette	**05.041.340.9**	1 Satz

MEC20098

MEC20097

Frontplatten-Befestigungsset Lochraster M5/Blech 1,5 mm für Miracel®/Smaract®/ConAct®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

Lieferumfang
– Typ 1:
50 Käfigmuttern M5 / Blech 1,5 mm.
50 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
– Typ 2:
50 Käfigmuttern M5 / Blech 1,5 mm.
50 Senkschrauben M5 x 16.
50 Rosetten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						Typ 1: Schraube FormZ	**05.041.336.9**	1 Satz
						Typ 2: Schraube + Rosette	**05.041.341.9**	1 Satz

MEC20098

MEC20097

Frontplatten-Befestigungsset Lochraster M5/Blech 2,5 mm für Miracel®/DCM®/Smaract®/ DoubleProRack®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

Lieferumfang
– Typ 1:
50 Käfigmuttern M5 / Blech 2,5 mm.
50 Linsenschrauben FormZ M5 x 16.
– Typ 2:
50 Käfigmuttern M5 / Blech 2,5 mm.
50 Senkschrauben M5 x 16.
50 Rosetten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						Typ 1: Schraube FormZ	**05.041.337.9**	1 Satz
						Typ 2: Schraube + Rosette	**05.041.342.9**	1 Satz

MEC20129

MEC20130

Frontplatten-Befestigungsset T-Nut M5 schmal für DoubleProRack®

– Zum Befestigen von 19"-Frontplatten und 19"-Einbauten.

Lieferumfang
– Typ 1:
50 Federmuttern M5 schmal.
50 Linsenschrauben FormZ M5 x 10.
– Typ 2:
50 Federmuttern M5 schmal.
50 Senkschrauben M5 x 12.
50 Rosetten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						Typ 1: Schraube FormZ	**05.041.338.9**	1 Satz
						Typ 2: Schraube + Rosette	**05.041.343.9**	1 Satz

MEC00060

Federmutter

- Zum Einclipsen in T-Nut an beliebiger Stelle.
- **Typ 1:** M5 breit. für Miracel/Smaract. Größe Nutenstein: 10 x 13 mm.
- **Typ 2:** M5 schmal. für DoubleProRack. Größe Nutenstein: 8 x 13 mm.
- **Typ 3:** M6. für Miracel/Smaract. Größe Nutenstein: 10 x 13 mm.

Lieferumfang
– 50 Federmuttern.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						Typ 1: M5 breit	**01.350.431.9**	1 Satz
						Typ 2: M5 schmal	**05.041.503.9**	1 Satz
						Typ 3: M6	**01.350.405.9**	1 Satz

MEC20139

Käfigmutter

- Zum Einclipsen in Profilen mit Lochraster.
- **Typ 1:** Blech 1,5 mm. für Miracel/Smaract/ConAct/SoHo.
- **Typ 2:** Blech 2,5 mm für Miracel Server/Smaract Server/ DoubleProRack Lochraster.

Lieferumfang
– 50 Käfigmuttern.

Lieferzustand
– Ssatzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						M5: Typ 1: Blech 1,5 mm	**05.041.513.7**	1 Satz
						M5: Typ 2: Blech 2,5 mm	**05.041.518.7**	1 Satz
						M6: Typ 1: Blech 1,5 mm	**05.041.514.7**	1 Satz
						M6: Typ 2: Blech 2,5 mm	**05.041.519.7**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20140

Linsenschraube

- IEC DIN 967.

Lieferumfang
– 50 Linsenschrauben FormZ.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						M5 x 10	**05.041.330.9**	1 Satz
						M5 x 16	**05.041.331.9**	1 Satz
						M6 x 10	**05.041.332.9**	1 Satz
						M6 x 16	**05.041.333.9**	1 Satz

MEC20141

Senkschraube und Rosette

- IEC DIN EN ISO 7047.

Lieferumfang
– 50 Senkschrauben.
– 50 Rosetten.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						M5 x 12	**05.041.203.9**	1 Satz
						M5 x 16	**05.041.290.9**	1 Satz

MEC80020

Linsenschraube selbstfurchend

- DIN 7500.
- Passend für System-Zubehör, das an der Innenseite der 19"-Profile befestigt wird.
- Geeignet für 19"-Stahl- und 19"-Aluminium-Profile.
- Einfache Verschraubung.

Lieferumfang
– 50 Linsenschrauben M6x10.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						M6 x 10	**05.041.334.9**	1 Satz

MEC20227

MEC20228

Linsenschraube mit Kreuzschlitz

– IEC DIN EN ISO 7045.

- **Lieferumfang**
  – 1 Satz à 50 Stück.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					8	M 5 ohne Scheibe	**05.041.611.8**	1 Satz
					12	M 4 ohne Scheibe	**05.041.609.8**	1 Satz
					12	M 5 mit Scheibe	**05.041.613.8**	1 Satz
					16	M 5 mit Scheibe	**05.041.614.8**	1 Satz
					16	M 6 mit Scheibe	**05.041.616.8**	1 Satz

MEC20226

Zylinderschraube mit Innensechskant

– IEC ISO 4762 (modifiziert).

- **Lieferumfang**
  – 1 Satz à 50 Stück.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					8	M 5	**05.041.574.8**	1 Satz
					8	M 5 mikroverkapselt	**05.041.575.9**	1 Satz

MEC20225

Tensiloc-Mutter

- **Material**
  – Stahl vernickelt.

- **Lieferumfang**
  – 1 Satz à 50 Stück.

B	H	T	HE	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							05.041.533.8	

HEI00234

Kabeleinführungsschiene

– Alternativ zur Kabeleinführung über Bürstenleiste bei Montage der Verteilerbox in offenen Gestellen.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech, verzinkt.

- **Lieferumfang**
  – 1 Kabeldurchführungsplatte.
  – 11 Durchführungstüllen.
  – Montagematerial.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				03.013.386.1	1 Stk

ELM00058

Luminestra Schrankbeleuchtung

– Nur für Schranktyp miracel B 700, B 800.
– Montage erfolgt am Grundgestell, oberhalb der Vertikalprofile.
– Mit Leuchtstoffröhre 13 Watt.
– Mit Ein-/Aus-Wippschalter.
– Mit 2 m Anschlussleitung und EURO-Stecker.
– Komplett mit Montagematerial.
– Nur bei Rangierraum von 123 mm frontseitig.

- **Farbe**
  – Weiß.

- **Lieferumfang**
  – 1 Schrankleuchte Luminestra.
  – 2 Haltewinkel.
  – Montagematerial.

B	H	T	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
70	20	555						**01.131.227.9**	1 Stk

ELM00135

Schrank-Kompaktleuchte

- **Leistungsmerkmale**
  – Mit Magnetbefestigung.
  – Energiesparlampe.
  – Schukosteckdose.
  – Ein-/Aus-Schalter.
  – Anschlussleitung 3 m.
  – Mit Abdeckblende.

- **Zulassung**
  – VDE ICE.

- **Schutzart IP20**

- **Technische Daten**
  – Betriebsspannung 230 V / 50–60 Hz.
  – Leuchtmittel Kompaktleuchtstofflampe mit integriertem Starter.
  – Leistungsaufnahme: 11 W ≙ 75 W Glühlampe.
  – Lichtstärke: 900 Lm.
  – Funkentstörung nach VDE 0712, IEC 82.
  – Steckdose: 230 VAC / 16A.
  – Anschlüsse: 3-polige Schraubklemme 2,5 mm² mit Zugentlastung.

B	H	T	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
65	65	365						**01.131.465.9**	1 Stk

HEI00379

Verteilerbox

- Zur Aufnahme von Hutschienen-Komponenten aus der Installationstechnik, wie Sicherungen, Klemmen, Relais etc.
- Im eingebauten Zustand ist die Montageebene nach vorn ausziehbar, verriegelbar und erleichtert dadurch wesentlich die Verdrahtung der einzelnen Komponenten.
  Nicht bei Ausführung „Festeinbau".
  Auf Wunsch: Fertig bestückt und verdrahtet lieferbar.
  Andere Varianten und Ausführungen auf Anfrage.
- Einbauraum für bis zu 22 Installationsgeräte mit jeweils 18 mm Breite.
- Montage der TS35 Hutschiene auf mehrere Ebenen durch einfache Steckverbindung.
  Nicht bei Ausführung „Festeinbau".
- „Snap-in"-Montage von Hutschienenkomponenten.
- Freier Zugang zur Schutz- und Nullleiterschiene von vorn.
- Verschiedene Positioniermöglichkeiten für N- und PE-Schiene vorbereitet.
  Nicht bei Ausführung „Festeinbau".
- Kabeleinführung hinten über Bürstenleiste (optional über Durchführungstüllen).
- Zugentlastung innenliegend und somit von vorn zugänglich.
- Beschriftungsstreifen frontseitig über und unter dem Einbauraum.
- Einsatzmöglichkeiten zur Stromverteilung bei 230 V AC, aber auch im Kleinspannungsbereich (z. B. 48 V DC).
- 19"-Einschub, 3 HE, Tiefe 150 mm.

Material/Oberfläche
- Verkleidungsteile pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau Struktur.
- Korpus Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Verteilerbox.
- Inklusive N- und PE-Schiene, Kabeleinführung, Zugentlastungen, Leerfeldabdeckungen und Erdungssatz.

Lieferzustand
- Komplett montiert.

B	H	T	HE	19"	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
482,6	134	150	3	•	Ausziehbar	**03.013.385.1**	1 Stk
482,6	134	150	3	•	Festeinbau	**03.013.470.1**	1 Stk

HEI20282

ELM00137

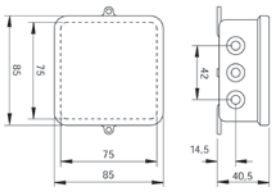
Türkontaktschalter

- Ein -/Aus-Schalter 4 A, 230 V ~.
- Betätigung durch Öffnen und Schließen der Tür.

Lieferumfang
- 1 Türkontaktschalter (nicht verdrahtet).
- 1 Haltewinkel.
- Montagematerial.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.110.722.9	1 Stk

ELM00033



ELM00034

Kabelanschlussdose

- Für die 230 V-Elektroinstallation bauseits.
- Als ortsfester Übergabepunkt.
- Einfache und schnelle Montage.

Lieferumfang
- 1 Kabelanschlussdose.

B	H	T	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								00.078.720.9	1 Stk

ELM00128

Reihenklemmkasten

- Für die 230 V-Elektroinstallation bauseits.
- Mit Reihenklemme 8 x 42.
- Einführung Pg 11/16.
- IP 54.

Material
- Schlagfestes, flammwidriges Polystyrol.

Lieferumfang
- 1 Reihenklemmkasten.
- 4 Pg-Anbaustutzen Pg11.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.117.521.9	1 Stk

ELM00114

Potential-Ausgleichsschiene

- Zur zentralen Erdung aller Schutzleiter.
- Mit plombierbarer Haube.
- Anschlussmöglichkeiten:
  1 x Rundleiter 8–10 mm Ø
  1 x Flachband bis 30 mm Breite oder Rundleiter 8–10 mm Ø.
- 7 x ein- oder mehrdrähtige Leiter bis 16 mm² oder feindrähtige Leiter bis 10 mm².

Material
- Fußplatte und Abdeckkappe schlagfester Kunststoff.
- Kontaktleiste Messing vernickelt.

Lieferumfang
- 1 Potential-Ausgleichsschiene.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.117.524.3	1 Stk

ELM00068

Erdungsschiene

- Zur sicheren Erdung bzw. zum Potentialausgleich von Geräten und Einbauteilen.

Material
- Elektrolyt-Kupfer 9 x 9.

Lieferumfang
- 1 Erdungsschiene.
- 2 Schienenböcke.
- Montagematerial.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			24				für DoubleProRack	**01.240.546.9**	1 Stk
			21				für DoubleProRack	**01.240.545.9**	1 Stk
			18				für DoubleProRack	**01.240.544.9**	1 Stk
			15				für DoubleProRack	**01.240.543.9**	1 Stk
			45				für Miracel	**01.110.709.9**	1 Stk
			41				für Miracel	**01.110.708.9**	1 Stk
			12				für Miracel	**01.110.703.9**	1 Stk

DOP20016

Kontaktklemme

- Für die sichere Verbindung von Geräten und Einbauteilen mit der Erdungsschiene.
- Für Kabel bis 25 mm².

Lieferumfang
- 20 Kontaktklemmen.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.110.715.9	20 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Einschubtiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Knürr Lüftereinheiten

Eigenschaften

CoolBlast®

- Modularer Aufbau für unterschiedliche Wärmelasten und mit unterschiedlichen Ausführungen.
- Als Dachlüfter und als 19-Lüftereinheit verfügbar.
- Geringster Druckverlust und verringerte Geräusche durch Verwendung eines speziellen Schutzgitters.
- Auch als energieeffiziente drehzahlgeregelte Ausführung verfügbar.

Silent-Dachlüfter

- Geringe Geräusche für die Anwendung in Büroumgebung.
- Zur forcierten Entwärmung des Schrankes.

Filterlüfter

- Schutzgrad IP54
- Filter einfach und schnell wechselbar.
- Wahlweise blasend oder saugend einsetzbar.

Die ständig wachsenden Verlustleistungen von elektronischen Baugruppen stellen an die effektive Entwärmung hohe Ansprüche. Große Luftvolumenströme sorgen für eine gesicherte Wärmeabfuhr. Auch die Packungsdichte der Elektronik in den Schränken und Gehäusen nimmt weiter zu.

Die Energieeffizienz hat eine immer höhere Bedeutung, da die Stromkosten stark angestiegen sind und das Umweltbewusstsein bereits sehr häufig eine Entscheidungsgrundlage ist. Dies sind die Gründe, warum vermehrt drehzahlgeregelte Lüftereinheiten verwendet werden. Die höhere Investition lohnt sich meist.

knürr
for electronics

LUF20203

LUF20205

LUF20124

Lüftereinheit Knürr CoolBlast® für Dacheinbau
ungeregelt und thermostatgesteuert

– Zur forcierten Entwärmung des Schrankes.
– Passend für den nachträglichen Einbau im Miracel®-Dach.
– DC-Ausführungen und 115 VAC-Ausführungen auf Anfrage (siehe CoolBlast®-Lüftereinschübe).
– Bei Ausführung thermostatgesteuert: Lüfterfunktion (EIN/AUS) thermostatgesteuert, einstellbar 0° bis +60° C.

Material
– Gehäuse: Stahlblech, Edelstahlgitter.

Oberfläche
– Verzinkt.

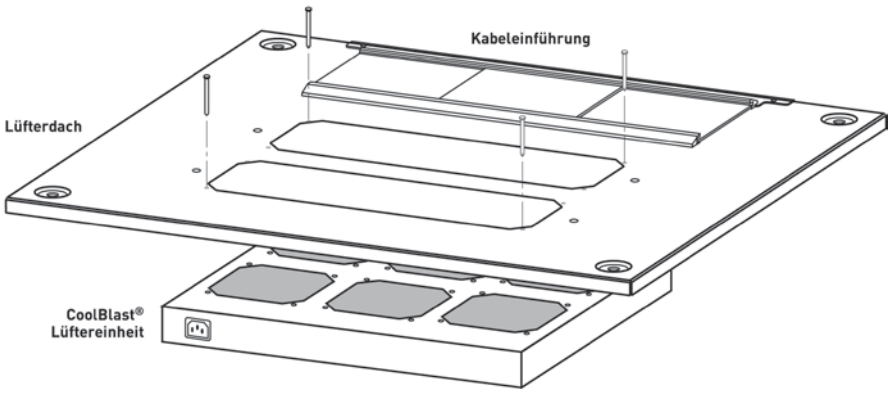
Technische Daten Einzellüfter
– Siehe Seite 118.

Zulassungen
– CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/366/EWG.

Lieferumfang
– 1 Lüftereinheit CoolBlast®.
– 1 Netzkabel 3 m mit Schutzkontaktstecker (230 VAC).
– Montagematerial.
– Bedienungsanleitung.

Lieferzustand
– Montiert, verdrahtet und getestet.

Hinweis
Spezifische Netzkabel (siehe Seite 125) bitte zusätzlich bestellen!



LUF20175

Bezeichnung	Ausführung	Elektrischer Anschluss	P(W)	V̇ (m³/h)	ΔP(Pa)	p (dB(A))	Bestell-Nr.	VE
CoolBlastT 230V 3-fach		207...253 VAC; 50/60 Hz	45	495	74	45,2	**03.027.301.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 6-fach		207...253 VAC; 50/60 Hz	90	990	74	48,8	**03.027.302.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 2-fach	Thermostat	207...253 VAC; 50/60 Hz	30	330	74	43,4	**03.027.310.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 3-fach	Thermostat	207...253 VAC; 50/60 Hz	45	495	74	45,2	**03.027.311.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 6-fach	Thermostat	207...253 VAC; 50/60 Hz	90	990	74	48,8	**03.027.312.1**	1 Stk

LUF20160

LUF20161

LUF20124

Lüftereinheit Knürr CoolBlast® für Dacheinbau
drehzahlgeregelt

- Zur forcierten Entwärmung des Schrankes.
- passend für den nachträglichen Einbau im Miracel®-Dach.
- DC-Ausführung auf Anfrage (siehe Cool-Blast®-Lüftereinschübe).
- Einstellbare Soll-Temperatur (20° bis 55° C).
- Drehzahlregelung 30 bis 100 %, bei Sensorenbruch 100 % Drehzahl.
- Einzellüfterüberwachung.
- Potentialfreier Sammelalarmausgang für Übertemperatur und Lüfterausfall.
- Optische Statusanzeige für OK, Übertemperatur und Lüfterausfall.
- Akustische Warnung inkl. Resettaster.

Material
- Gehäuse: Stahlblech, Edelstahlgitter.

Oberfläche
- Verzinkt, Frontblende pulverbeschichtet glatt RAL 7035 lichtgrau.

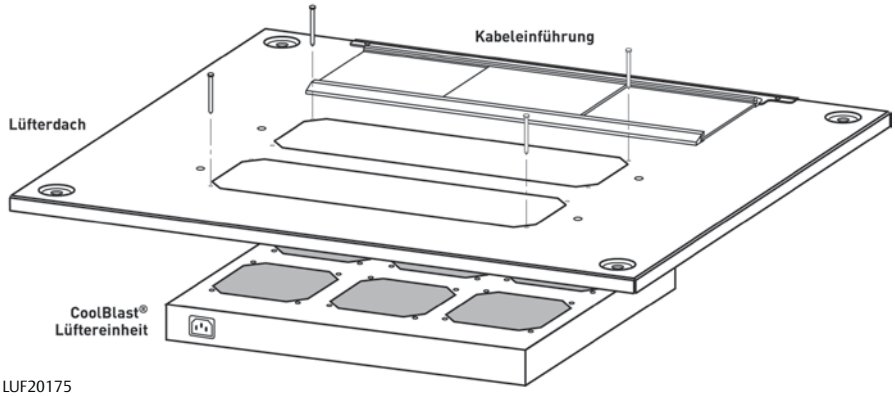
Technische Daten Einzellüfter
- Siehe Seite 118.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/366/EWG.

Lieferumfang
- 1 Lüftereinheit CoolBlast®.
- 1 Sensorkabel 2 m (steckbar).
- 1 Signalkabel 2 m (steckbar).
- 1 Netzkabel 3 m mit Schutzkontaktstecker (230 VAC).
- Montagematerial.
- Bedienungsanleitung.

Lieferzustand
- Montiert, verdrahtet und getestet.

Hinweis
Spezifische Netzkabel (siehe Seite 125) bitte zusätzlich bestellen!



LUF20175

Bezeichnung	Ausführung	Elektrischer Anschluss	P(W)	V̇ (m³/h)	ΔP(Pa)	p (dB(A))	Bestell-Nr.	VE
CoolBlastT 230V 3-fach	geregelt SP	100...253 VAC; 50/60 Hz	25	553	68	49,6	**03.027.321.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 6-fach	geregelt SP	100...253 VAC; 50/60 Hz	48	1106	68	53,3	**03.027.322.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 3-fach	geregelt HP	100...253 VAC; 50/60 Hz	32	711	173	55,8	**03.027.324.1**	1 Stk
CoolBlastT 230V 6-fach	geregelt HP	100...253 VAC; 50/60 Hz	62	1422	173	59,1	**03.027.325.1**	1 Stk

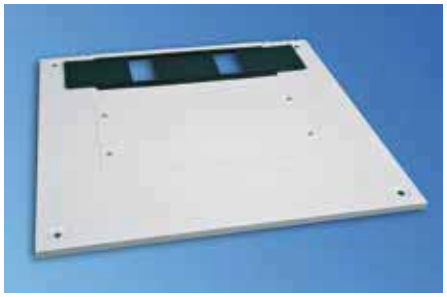
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SP = Standard Performance V̇ = Luftvolumenstrom (m³/h)
HP = High Performance ΔV̇ = Verlust an Luftvolumenstrom (%)
UP = Ultra High Performance ΔP = Druckerhöhung (Pa)
n = Anzahl der Lüfter I nenn = Nennstrom (A)
W = Leistungsaufnahme I max = Anlaufstrom (A)
V = Spannung (400V = 3-phasig) p = Schalldruck (dB(A)) in 1 m Abstand zum Schrank (600 mm x 600 mm; angehobener Deckel)



LUF20163

LUF20169

Lüfterdach für Knürr CoolBlast®

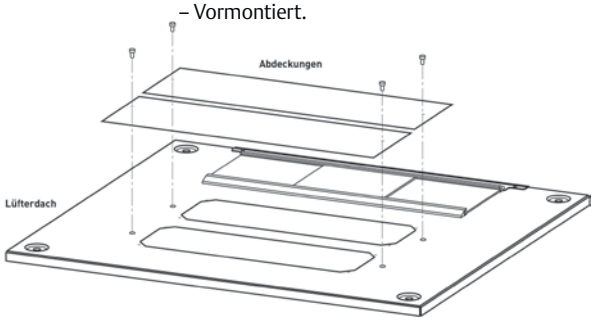
- Für den Einsatz in Verbindung mit der CoolBlast® Lüftereinheit.
- Passend für den Einbau in Miracel.
- Mit Kabeleinführung (Schiebeplatte).
- Deckel zweigeteilt zur nachträglichen Montage bzw. im Servicefall.

Material
- Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 1 Deckel mit Deckelleiste und Kabeleinführung.
- 2 Abdeckungen.

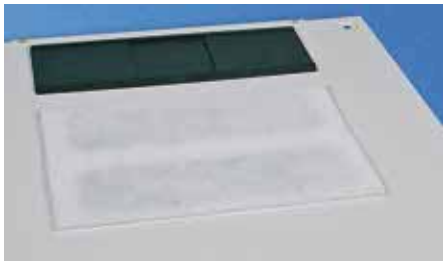
Lieferzustand
- Vormontiert.



LUF20176

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600	für 2- oder 3-fach	**01.149.031.X**	1 Stk
700		600	für 2- oder 3-fach	**01.149.041.X**	1 Stk
800		600	für 2- oder 3-fach	**01.149.051.X**	1 Stk
600		800	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.033.X**	1 Stk
700		800	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.043.X**	1 Stk
800		800	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.053.X**	1 Stk
600		900	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.034.X**	1 Stk
700		900	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.044.X**	1 Stk
800		900	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.054.X**	1 Stk
600		1000	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.035.X**	1 Stk
700		1000	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.045.X**	1 Stk
800		1000	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.055.X**	1 Stk
600		1200	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.037.X**	1 Stk
800		1200	für 2-/3- oder 6-fach	**01.149.057.X**	1 Stk

LUF20121



LUF20168

Partikel- und Staubschutz für CoolBlast®
Lösung 1: Filtermatte

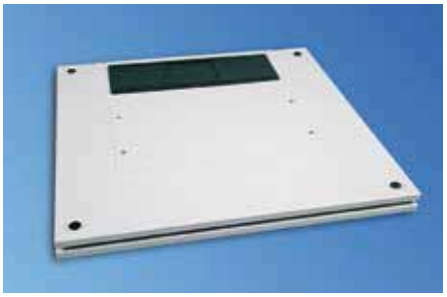
- Für den Einsatz in Verbindung mit dem CoolBlast®-Lüfterdach.
- Einfache Filterabdeckung, damit bei Lüfterstillstand (geregelte oder thermostatgesteuerte Version) kein Staub eindringen kann.
- Für alle Dachgrößen; Filter und Klebeklettband können auf das gewünschte Maß zurechtgeschnitten werden.

Material
- Filedon (Filterklasse G2).

Lieferumfang
- 1 Filter.
- Klebeklettband.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				für 2-, 3- und 6-fach Lüftereinheit	**01.149.101.9**	1 Satz



LUF20174

LUF20172

Partikel- und Staubschutz für Knürr CoolBlast®
Lösung 2: Lüftungsdom

- Für den Einsatz in Verbindung mit dem CoolBlast®-Lüfterdach.
- Geschlossener Deckel mit Kabeleinführung zum Schutz vor Fremdkörpern und Staub.
- Montage auf Abstandsbolzen auf dem Standarddeckel.

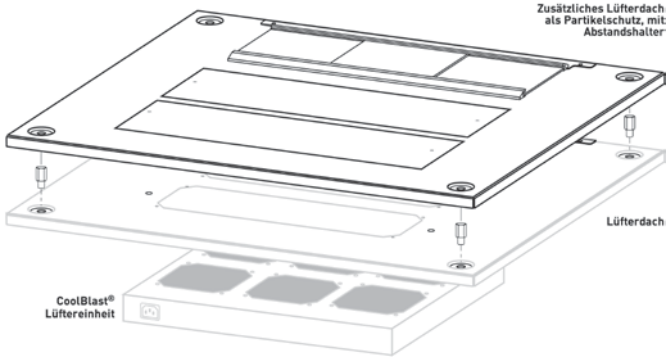
Material
- Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

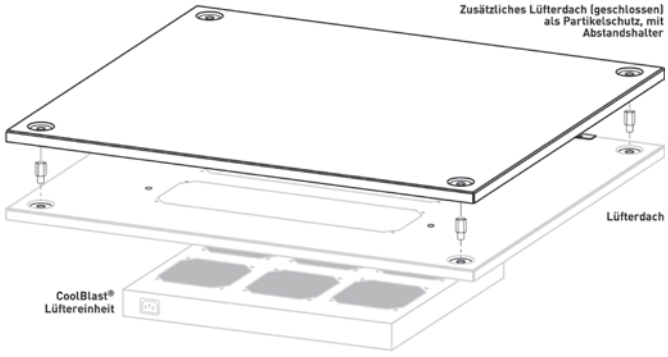
Lieferumfang
- 1 Deckel mit Kabeleinführung.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600	mit Kabeleinführung	**01.149.031.X**	1 Stk
700		600	mit Kabeleinführung	**01.149.041.X**	1 Stk
800		600	mit Kabeleinführung	**01.149.051.X**	1 Stk
600		800	mit Kabeleinführung	**01.149.033.X**	1 Stk
700		800	mit Kabeleinführung	**01.149.043.X**	1 Stk
800		800	mit Kabeleinführung	**01.149.053.X**	1 Stk
600		900	mit Kabeleinführung	**01.149.034.X**	1 Stk
700		900	mit Kabeleinführung	**01.149.044.X**	1 Stk
800		900	mit Kabeleinführung	**01.149.054.X**	1 Stk
600		1000	mit Kabeleinführung	**01.149.035.X**	1 Stk
700		1000	mit Kabeleinführung	**01.149.045.X**	1 Stk
800		1000	mit Kabeleinführung	**01.149.055.X**	1 Stk
600		1200	mit Kabeleinführung	**01.149.037.X**	1 Stk
800		1200	mit Kabeleinführung	**01.149.057.X**	1 Stk
600		600	geschlossen	**01.130.690.X**	1 Stk
700		600	geschlossen	**01.130.694.X**	1 Stk
800		600	geschlossen	**01.130.691.X**	1 Stk
600		800	geschlossen	**01.130.691.X**	1 Stk
700		800	geschlossen	**01.130.695.X**	1 Stk
800		800	geschlossen	**01.130.699.X**	1 Stk
600		900	geschlossen	**01.130.692.X**	1 Stk
700		900	geschlossen	**01.130.696.X**	1 Stk
800		900	geschlossen	**01.130.700.X**	1 Stk
600		1000	geschlossen	**01.127.700.X**	1 Stk
700		1000	geschlossen	**01.127.701.X**	1 Stk
800		1000	geschlossen	**01.127.702.X**	1 Stk



LUF20177



LUF20178

LUF20125

LUF20139

19"-Knürr CoolBlast® Lüftereinheit
ungeregelt und thermostatgesteuert

- Lüftereinheit zur vertikalen Belüftung von Baugruppen in 19"-Racks.
- Zur Montage sind Einschubschienen empfohlen. Bei CoolBlast 6-fach sind Einschubschienen erforderlich (am besten tiefenvariable Einschubschiene, Seite 97).
- Bei Ausführung thermostatgesteuert: Lüfterfunktion (EIN/AUS) thermostatgesteuert, einstellbar 0° bis +60° C.

Material
- Stahlblech, Edelstahlgitter.

Oberfläche/Farbe
- Gehäuse verzinkt.
- Frontblende pulverbeschichtet glatt RAL 7035 lichtgrau.

Lieferzustand
- Montiert, verdrahtet, getestet.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/366/EWG.

Lieferumfang
- 1 Lüftereinheit CoolBlast fan unit, verpackt mit Bedienungsanleitung.
- 1 Anschlussleitung 2 m, Schuko-Kaltgeräte.

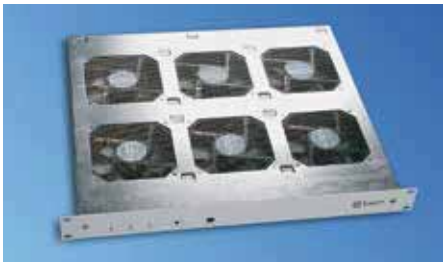
Hinweis
Spezifische Netzkabel (siehe Seite 125) bitte zusätzlich bestellen!

Bezeichnung	B	H	T	kg	n	Elektrischer Anschluss	P(W)	V̇ (m³/h)	ΔP(Pa)	p (dB(A))	Bestell-Nr.	VE
CoolBlast 230V 3-fach Thermostat	440	43,6	230	3	3	207 ... 253VAC; 50/60Hz	45	495	74	45,2	**03.027.011.1**	
CoolBlast 230V 6-fach Thermostat	440	43,6	390	6	6	207 ... 253VAC; 50/60Hz	90	990	74	48,8	**03.027.012.1**	
CoolBlast 115V 3-fach Thermostat	440	43,6	230	3	3	103,5 ... 126,5VAC; 50/60Hz	44	576	88	47,3	**03.027.014.1**	
CoolBlast 115V 6-fach Thermostat	440	43,6	390	6	6	103,5 ... 126,5VAC; 50/60Hz	88	1152	88	50,8	**03.027.015.1**	
CoolBlast 24V 3-fach SP	440	43.6	230	2.5	3	12...27 VDC	23	553	68	49.6	**03.027.031.1**	
CoolBlast 24V 6-fach SP	440	43.6	390	5	6	12...27 VDC	46	1106	68	53.3	**03.027.032.1**	

Technische Daten der Axial-Einzellüfter

	Knürr CoolBlast®	Knürr CoolBlast®	Knürr CoolBlast®	Knürr CoolBlast®	Knürr CoolBlast®
Artikelnummer	01.914.070.9	01.914.075.9	01.914.050.9	01.914.051.9	01.914.051.9-2
Masse L x B x H	119 x 119 x 38	119 x 119 x 38	119 x 119 x 38	119 x 119 x 38	119 x 119 x 38
max. Volumenstrom, freiblasend	184,2 m³/h	237 m3³/h	192 m³/h	165 m³h	120 m³/h
Spannung	24 VDC	24 VDC	115 VAC	230 VAC	230 VAC
Frequenz			50 Hz	50 Hz	50 Hz
Leistungsaufnahme	7,4 W	11 W	14,5 W	15 W	7,5 W
Geräusch freiblasend	43 dB(A)	59 dB(A)	41 dB(A)	38 dB(A)	32 dB(A)
Lagersystem	Kugellager	Kugellager	Kugellager	Kugellager	Kugellager
Nenndrehzahl	2950 min-1	4400 min-1	2900 min-1	2600 min-1	2100 min-1
zul. Umgebungstemperatur	-10 °C bis +70 °C	-30 °C bis +55 °C	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +70 °C
Lebensdauer L10 bei 40°C	75.000 h	70.000 h	43.500 h	43.500 h	43.500 h
Zulassungen	CE, VDE	CE, VDE	CE, VDE	CE, VDE	CE, VDE
Einsatz in Lüftereinheit:	03.027.021.1 03.027.022.1 03.027.051.1 03.027.052.1 03.027.321.1 03.027.322.1	03.027.024.1 03.027.025.1 03.027.054.1 03.027.055.1 03.027.324.1 03.027.325.1	03.027.004.1 03.027.005.1 03.027.014.1 03.027.015.1	03.027.001.1 03.027.002.1 03.027.011.1 03.027.012.1 03.027.300.1 03.027.301.1 03.027.302.1 03.027.310.1 03.027.311.1 03.027.312.1 02.111.180.9 05.010.306.1 01.113.430.0 01.113.431.0 01.243.428.1 03.028.110.8	02.111.181.9 05.010.307.1

LUF20128



LUF20140

LUF20054

19"-Knürr CoolBlast® Lüftereinheit
drehzahlgeregelt

- Lüftereinheit zur vertikalen Belüftung von Baugruppen in 19"-Racks.
- Einstellbare Solltemperatur (20°C bis 55°C).
- Drehzahlregelung 30 % bis 100 % der Nenndrehzahl, bei Sensorbruch 100 % Drehzahl.
- Einzellüfterüberwachung.
- Potentialfreier Sammelalarmausgang für Übertemperaturalarm und Lüfterausfall.
- Optische Statusanzeige für OK, Übertemperatur und Lüfterausfall.
- Akustische Warnung kann mit Taster ausgeschaltet werden.
- Zur Montage sind Einschubschienen empfohlen. Bei CoolBlast 6-fach sind Einschubschienen erforderlich (am besten tiefenvariable Einschubschiene, Seite 97).

Material
- Stahlblech, Edelstahlgitter.

Oberfläche/Farbe
- Gehäuse verzinkt.
- Frontblende pulverbeschichtet glatt RAL 7035 lichtgrau.

Zulassungen
- CE Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/366/EWG.

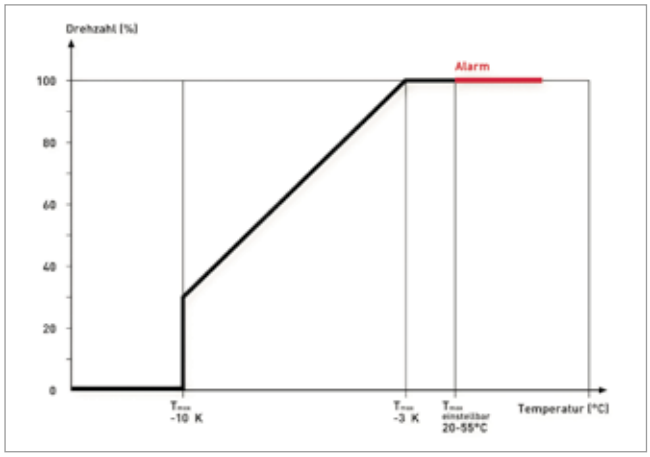
Lieferumfang
- 1 Lüftereinheit CoolBlast fan unit, verpackt mit Bedienungsanleitung.
- 1 Sensorkabel 2 m (steckbar).
- 1 Signalkabel 2 m (steckbar).

Nur bei DC-Geräten:
- 1 Anschlussleitung 2 m mit Verbindungsstecker und freien Enden.

Nur bei AC-Geräten:
- 1 Anschlussleitung 2 m, Schuko-Kaltgeräte.

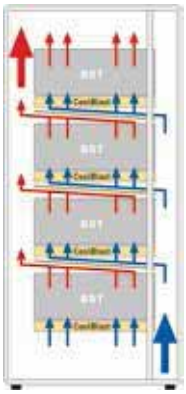
Lieferzustand
- Montiert, verdrahtet, getestet.

Hinweis
Weitere Kennlinien sind im Projektfall standardnah realisierbar.



LUF20179

Bezeichnung	B	H	T	kg	n	Elektrischer Anschluss	P(W)	V̇ (m³/h)	ΔP(Pa)	p (dB(A))	Bestell-Nr.	VE
CoolBlast 115/230V, 3-fach geregelt SP	440	43,6	230	3,2	3	100 bis 253VAC; 50/60Hz	25	553	68	49,6	**03.027.021.1**	
CoolBlast 115/230V, 6-fach geregelt SP	440	43,6	390	6,2	6	100 bis 253VAC; 50/60Hz	48	1106	68	53,3	**03.027.022.1**	
CoolBlast 115/230V, 3-fach geregelt HP	440	43,6	230	3,2	3	100 bis 253VAC; 50/60Hz	32	711	173	55,8	**03.027.024.1**	
CoolBlast 115/230V, 6-fach geregelt HP	440	43,6	390	6,2	6	100 bis 253VAC; 50/60Hz	62	1422	173	59,1	**03.027.025.1**	
CoolBlast 24/48V, 3-fach geregelt SP	440	43,6	230	3,1	3	20 bis 60VDC	25	553	68	49,6	**03.027.051.1**	
CoolBlast 24/48V, 6-fach geregelt SP	440	43,6	390	6,1	6	20 bis 60VDC	48	1106	68	53,3	**03.027.052.1**	
CoolBlast 24/48V, 3-fach geregelt HP	440	43,6	230	3,1	3	20 bis 60VDC	32	711	173	55,8	**03.027.054.1**	
CoolBlast 24/48V, 6-fach geregelt HP	440	43,6	390	6,1	6	20 bis 60VDC	62	1422	173	59,1	**03.027.055.1**	



LUF20156

LUF20131

LUF20142

Knürr CoolBlast® Luftführung zur Frontansaugung, 1 HE

- Die „Frontansauger-Einheit“ für den Knürr CoolBlast® dient zur gezielten Entwärmung von übereinanderliegenden Baugruppenträgern (Wärmequellen).
- Für Lüftereinschub Knürr CoolBlast® 3-fach und 6-fach zur Frontansaugung.
- Verwendung als Luftleitblech.
- Erweiterbar durch Frontplatte und Filtermatte.

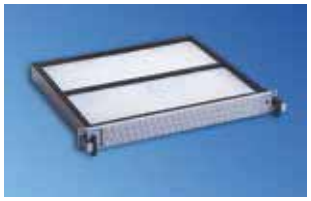
Material
– Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet RAL 7035.
– Lichtgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Luftführung.

Lieferzustand
– Stückweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	43,6	230	für 3-fach	**03.027.094.1**	1 Stk
	43,6	390	für 6-fach	**03.027.095.1**	1 Stk



LUF00205

19"-Filtereinschub, 1 HE

- Passend in Verwendung mit dem Lüftereinschub CoolBlast®.
- Angepasst an die jeweilige Einschubtiefe.

Material
– Gehäuse: Stahlblech.
– Frontblende: ABS (UL94 V-0).
– Griff: Aluminium-Strangpressprofil.
– Filter: Viledon P 15/150.

Filterklasse
– G2.

Oberfläche/Farbe
– Gehäuse: pulverbeschichtet RAL 9011 schwarz Struktur.
– Frontblende: RAL 7035, lichtgrau.
– Griff: pulverbeschichtet RAL 5008 graublau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Filtereinschub.
– 1 Filter.

Lieferzustand
– Stückweise.

B	H	T	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	43,6	282	2,0				**03.025.250.1**	1 Stk
	43,6	660	4,0				**03.025.253.1**	1 Stk

LUF20136

Knürr CoolBlast® Frontplatte

- Verwendung in Verbindung mit der Luftführung zur Frontansaugung.
- Nachträgliche Montage möglich.

Material
– Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet RAL 7035.
– Lichtgrau glatt.

Lieferumfang
– 1 Frontplatte.

Lieferzustand
– Stückweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	43,6			**03.027.097.1**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SP = Standard Performance
HP = High Performance
UP = Ultra High Performance
n = Anzahl der Lüfter
W = Leistungsaufnahme
V = Spannung (400V = 3-phasig)
$\dot{V}$ = Luftvolumenstrom (m^3/h)
$\Delta\dot{V}$ = Verlust an Luftvolumenstrom (%)
ΔP = Druckerhöhung (Pa)
I nenn = Nennstrom (A)
I max = Anlaufstrom (A)
p = Schalldruck (dB(A)) in 1 m Abstand zum Schrank (600 mm x 600 mm; angehobener Deckel)

LUF20135

Knürr CoolBlast® Filter für Frontansaugung

- Verwendung in Verbindung mit der Luftführung zur Frontansaugung.
- Nachträgliche Montage bzw. Filtertausch im laufenden Betrieb möglich.

Filterklasse
– G2.

Material
– Viledon K15/150.

Lieferumfang
– 1 Filter.

Lieferzustand
– Stückweise.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
400		160	für 3-fach	**03.027.098.1**	1 Stk
400		320	für 6-fach	**03.027.099.1**	1 Stk

LUF00280

Ersatzfilter

- Für 19"-Filtereinschub.

Material
– Filter: Viledon P 15/150.

Filterklasse
– G2.

Lieferumfang
– 1 Filter.

Lieferzustand
– Stückweise.

B	H	T	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
		282					**03.025.246.9**	1 Stk
		660					**03.025.249.9**	1 Stk

LUF20194

LUF20195

Silent-Dachlüfter

- Zur forcierten Entwärmung des Schrankes.
- Passend für den Einbau im Miracel.
- Hoher Volumenstrom bei geringer Geräuschentwicklung (z. B. für Office-Anwendungen).

Material/Oberfläche
– Stahlblech.

Technische Daten Einzellüfter
– Max. Volumenstrom (freiblasend): 1500 m^3/h.
– Spannung / Frequenz: 230 V / 50 Hz.
– Leistungsaufnahme: 117 W.
– Geräusch: 40 dB(A).
– Temperaturbereich: -25 bis 40°C.

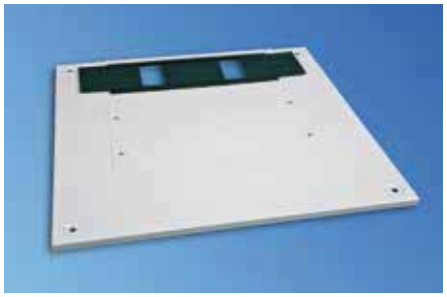
Oberfläche/Farbe
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Dachlüfter.
– 1 Netzkabel 3 m mit Schutzkontaktstecker (230 VAC).
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Passendes Dach bitte zusätzlich bestellen.
(siehe Seite 122)

B	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
449	237	490	Miracel	**03.028.111.X**	1 Stk



LUF20163

LUF20195

Lüfterdach für Silent-Dachlüfter

- Für den Einsatz in Verbindung mit dem Silent-Lüfterdach
- Passend für den Einbau in Miracel.
- Mit Kabeleinführung (Schiebeplatte).
- Deckel zweigeteilt zur nachträglichen Montage bzw. im Servicefall.

Material/Oberfläche
- Stahlblech.

Oberfläche/Farbe
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
- 1 Deckel mit Deckelleiste und Kabeleinführung.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
600		600	Miracel	**01.149.201.x**	1 Stk
700		600	Miracel	**01.149.202.x**	1 Stk
800		600	Miracel	**01.149.203.x**	1 Stk
600		800	Miracel	**01.149.206.x**	1 Stk
700		800	Miracel	**01.149.207.x**	1 Stk
800		800	Miracel	**01.149.208.x**	1 Stk
600		900	Miracel	**01.149.211.x**	1 Stk
700		900	Miracel	**01.149.212.x**	1 Stk
800		900	Miracel	**01.149.213.x**	1 Stk
600		1000	Miracel	**01.149.216.x**	1 Stk
700		1000	Miracel	**01.149.217.x**	1 Stk
800		1000	Miracel	**01.149.218.x**	1 Stk
600		1200	Miracel	**01.149.221.x**	1 Stk
700		1200	Miracel	**01.149.222.x**	1 Stk
800		1200	Miracel	**01.149.223.x**	1 Stk

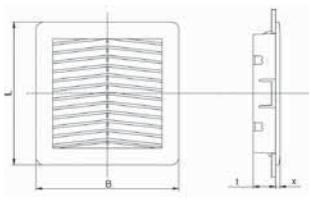
LUF20057

Filterlüfter

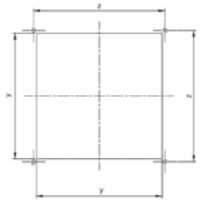
- Zum gezielten Einsatz bei Wärmenestern.
- Geeignet auch zur nachträglichen Montage, schnell und einfach.
- Die Filtermatten bieten hohe Ausfilterungseigenschaften, sind auswechselbar und lassen sich reinigen.
- Die Lüfter sind wartungsfrei und zeichnen sich durch besonders lange Lebensdauer und Geräuscharmut aus.
- Luftführung: In den Schrank blasend (Voreinstellung).
- Wahlweise blasend oder saugend einsetzbar.

- **Material**
  – Wärmebeständiger ABS-Kunststoff, UL 94 V-0.
- **Farbe**
  – Lichtgrau RAL 7035.
- **Zulassungen**
  – CE-Kennzeichnung.
- **Schutzart**
  – IP 54.

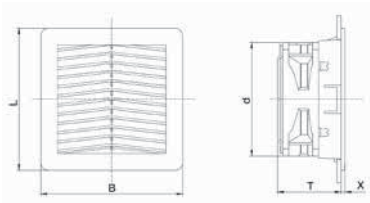
LUF20058



LUF80011



LUF800040



LUF80012

LxB	T/d/x	y/z	kg	max. VS	el. Anschl.	L	G	N	Ld/40°	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
150 x 150	71/120/5	125/131	0,812	57 m³/h	230V / 50/60Hz	20 W	43 dB(A)	2650/min	40.000 h	Filterlüfter	**03.026.501.1**	1 Stk
204 x 204	90/120/5,7	177/185	1	90 m³/h	230V / 50/60Hz	20 W	43 dB(A)	2650/min	40.000 h	Filterlüfter	**03.026.502.1**	1 Stk
250 x 250	113/172/6	223/230	1,690	240m³/h	230V / 50/60Hz	29 W	50 dB(A)	2800/min	40.000 h	Filterlüfter	**03.026.503.1**	1 Stk
325 x 325	125/208/7	291/302	3,620	520m³/h	230V / 50/60Hz	67 W	63 dB(A)	2770/min	50.000 h	Filterlüfter	**03.026.504.1**	1 Stk
150 x 150	24/5	125/131	0,140							Austrittsfilter	**03.026.511.1**	1 Stk
204 x 204	20,5/5,7	177/185	0,275							Austrittsfilter	**03.026.512.1**	1 Stk
250 x 250	25/6	233/230	0,440							Austrittsfilter	**03.026.513.1**	1 Stk
325 x 325	26/7	291/302	0,780							Austrittsfilter	**03.026.514.1**	1 Stk
150 x 150										Ersatzfiltermatte	**03.026.521.9**	6 Stk
204 x 204										Ersatzfiltermatte	**03.026.522.9**	6 Stk
250 x 250										Ersatzfiltermatte	**03.026.523.9**	6 Stk
325 x 325										Ersatzfiltermatte	**03.026.524.9**	6 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SP = Standard Performance $\dot{V}$ = Luftvolumenstrom (m³/h)
HP = High Performance $\Delta\dot{V}$ = Verlust an Luftvolumenstrom (%)
UP = Ultra High Performance ΔP = Druckerhöhung (Pa)
n = Anzahl der Lüfter I_{nenn} = Nennstrom (A)
W = Leistungsaufnahme I_{max} = Anlaufstrom (A)
V = Spannung (400V = 3-phasig) p = Schalldruck (dB(A)) in 1 m Abstand zum Schrank (600 mm x 600 mm; angehobener Deckel)

LUF00237a

Temperaturmodul

- Zur Überwachung der Schrankinnentemperatur.
- Anzeige der Temperatur (+ 10°C bis + 70°C).
- Einstellen der Alarmtemperatur über frontseitiges Potentiometer.
- Optische Alarmanzeige (LED rot).
- Alarmsignalisierung über potentialfreien Schaltkontakt (1 Wechsler 250 VAC / 8 A).
- Stromversorgung 230 V/50 Hz.

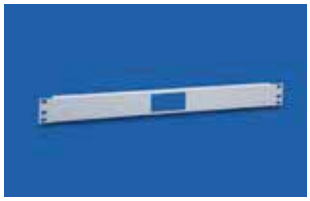
Material
– Kunststoff.

Zulassungen
– CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Lieferumfang
– 1 Temperaturmodul.
– 1 Temperatursensor (3 m).

Lieferzustand
– Montiert, verdrahtet und getestet.

B	H	T	LxB	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.117.525.1	1 Stk



LUF00256

19"-Frontplatte
1 HE/U für Temperaturmodul

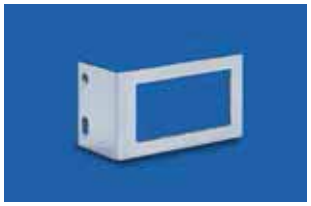
- Zum Einbau des Temperaturmoduls.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm pulverbeschichtet.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 19"-Frontplatte.

B	H	T	LxB	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.117.526.1	1 Stk



LUF00255

Halterung für Temperaturmodul

- Für ungenormten Einbau des Temperaturmoduls, z. B. seitlich am 19"-Profil.

Material/Oberfläche
– Aluminium 2 mm, blank.

Lieferumfang
– 1 Halterung.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	LxB	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.117.527.0	1 Stk

LUF20000

Thermostat

- Zur Regelung der Schrankinnentemperatur in Verbindung mit Lüftereinschüben und Heizgebläsen.
- Einstellbereich: + 10°C bis + 60°C.
- Schalttemperaturdifferenz (Hysterese) 2 K.
- Kontaktart: 1 Wechsler.
- Fühlelement: Thermobimetall.
- Schaltleistung: 230 VAC/10 A (Heizen), 5 A (Kühlen).
- Funkentstörung: nach DIN 55014.

Material
– Kunststoff.

Schutzart
– IP 30.

Zulassungen
– CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Abmessungen
– 74 x 74 x 23 mm.

Lieferumfang
– 1 Thermostat.
– 1 Montagewinkel.
– Montagematerial.

B	H	T	LxB	kg	W	n	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.113.384.3	1 Stk

DOS00077

Kaltgeräte-Netzkabel für Schweizer Standard

- Netzstecker: Typ 12 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000		**04.000.055.9**	1 Stk

DOS00519

Kaltgeräte-Verbindungsleitung

- Netzstecker: IEC 320 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
900		**04.000.051.9**	1 Stk

DOS00078

Kaltgeräte-Netzkabel für britischen Standard

- Netzstecker: Typ BS 1363 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000		**04.000.056.9**	1 Stk

Bemaßung in mm:						**Umrechnung:**
B = Breite	h = Einbauhöhe	HE = genormte Höheneinheit		kg = Gewicht		1 mm = 0.03937 inch
H = Höhe	t = Nutztiefe	1 HE = 44,45 mm				1 kg = 2.2046 pound
T = Tiefe	L = Länge	VE = Verpackungseinheit				
SP = Standard Performance		$\dot{V}$ = Luftvolumenstrom (m^3/h)				
HP = High Performance		$\Delta\dot{V}$ = Verlust an Luftvolumenstrom (%)				
UP = Ultra High Performance		ΔP = Druckerhöhung (Pa)				
n = Anzahl der Lüfter		I nenn = Nennstrom (A)				
W = Leistungsaufnahme		I max = Anlaufstrom (A)				
V = Spannung (400V = 3-phasig)		p = Schalldruck (dB(A)) in 1 m Abstand zum Schrank (600 mm x 600 mm; angehobener Deckel)				

Knürr Smaract®

Kompaktschrank

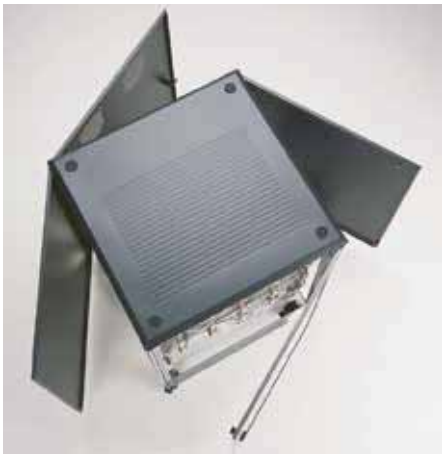
Eigenschaften

- Hoher Platzbedarf für die Einbauten und die Verkabelung unter Beibehaltung kompakter Bauweise.
- Innovatives Rahmenkonzept mit Dreiecksprofilen hält das Gewicht niedrig und die Stabilität hoch.
- Modular aufgebaut und stapelbar.
- Schneller Zugriff von allen Seiten für die Installation und Wartung – Türen und Seitenteile sind scharniert und können in Sekunden abgenommen werden.
- Zugriffssicher: Seitenteile lassen sich erst dann demontieren, wenn die Front- oder Rücktür geöffnet wurde.
- Patentierte Lochrasterschienen im 19"-Profil sorgen für eine einfache und schnelle Positionierung der zu installierenden Komponenten.
- 180° Öffnungswinkel der Türen und Seitenteile.
- Als Server-Kleinschrank erhältlich: Perforationsgrad Front- und Rücktür > 80 %.
- Als EMV- und IP-Ausführung erhältlich (auch in einer kombinierten IP-EMV-Ausführung).

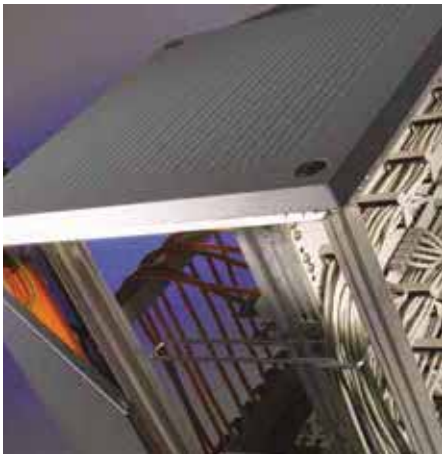
Der Smaract® Kompaktschrank ist ein innovatives und praxisorientiertes 19"-Gehäuse mit einem äußerst geringen Raumanspruch. Hochgradig flexibel und besonders leistungsfähig. Gleichzeitig ist es integrationsfähig, stets modular erweiterbar und reich an überzeugenden Detaillösungen.

Kurz: eine ideale 19"-Plattform der Kompaktbauweise in verschiedenen Ausführungen, die auch den IP- und EMV-Ansprüchen gerecht werden.

Knürr Smaract®
Starke Argumente

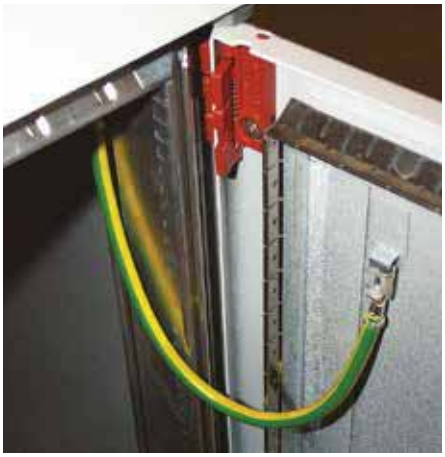


1. SMA20006



4. SMA20126

2. SMA20005



5. SMA20046

3. SMA20004

6. SMA20017

- **Zugang**
  Der Zugang von allen Seiten ist ein zeitsparender Faktor, z. B. bei der Systemintegration oder Wartung. (1)
- **Geniale Bauweise**
  Niedriges Gewicht durch innovatives Rahmenkonzept. Trotzdem hohe Stabilität durch neue Dreiecksprofile. (2)
- **Mit der Aufgabe wachsen**
  Bietet genügend Platz seitlich für Verkabelung; Rücktür mit Kabeleinführung. (3)
- **Kabelmanagement**
  Egal wie komplex, Knürr schafft Lösungen. (4)
- **EMV- und IP-Ausführung**
  Der Kleinschrank ist jederzeit auf IP- oder EMV-Standard aufrüstbar. (Auch in kombinierter IP-/EMV-Ausführung). (5)
- **Zukunftsweisend**
  Flexibilität durch Integration von 19"-Technik.
  6 Höhen zur Wahl von 9 HE bis 24 HE. (6)

SMA20067

Knürr Smaract® 19"-Schrank, nach IEC 297
Technische Daten

- **19" Einbauten nach IEC 297-3**
  - Höhe: 9 HE bis 24 HE
    1 HE (bzw. 1 U) = 44,45 mm.
  - Breite: 482,6 mm (19").
  - Tiefen: 600, 800, 900 und 1000 mm.
- **Ausführungen**
  - IP 20.
  - IP 54.
  - EMV.
- **Raumangebot**
  - 82 % der Grundfläche als nutzbare Fläche für Einbau und Kabelführung.
- **Aufstellart**
  - Stationär, auf Nivellierfüßen.
  - Fahrbar auf Rollen mit Feststeller.
- **Prüfungen je nach Ausführung**
  - Sicherheit nach EN 50298 und EN 60950.
  - Schutzleiter/Erde nach DIN VDE 0701-1.
  - Rütteltest nach MIL-STD 810 E.
  - Vibrations- und Schocktest nach DIN EN 300019-2-2.
  - IP-Test nach DIN EN 60529.
  - EMV-Schirmdämpfung nach IEEE-STD-299 und VG 95 373 Teil 15 (30 MHz - 1 GHz).
  - Kunststoffkomponenten entsprechend UL94 V-0.

Anwendungen

SMA20166

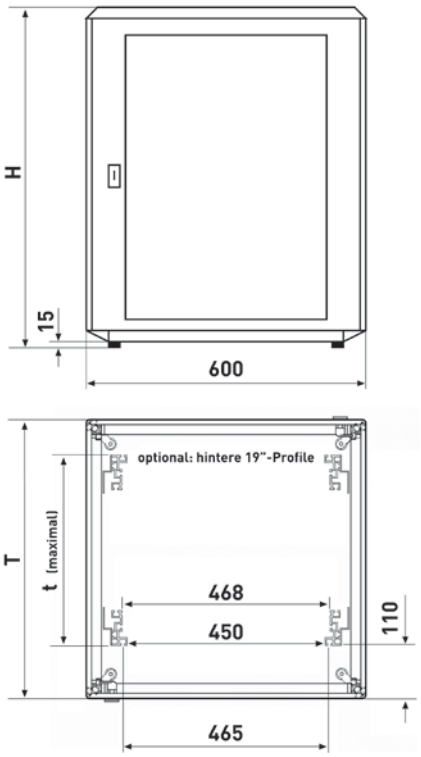
SMA20109

SMA20122

SMA20181

SMA20009

SMA20024



SMA20026

Knürr Smaract® 19"-Kleinschrank
mit Glastür

- Für Einbauten nach IEC 297-3.
- Allseitiger Zugang, Verkleidungsteile abnehmbar.
- Flexible Montage der Einbauten mit T-Nut (wahlweise auch mit Lochraster).
- Kabeleinführung über Rückwand (wahlweise auch über Boden/Deckel).
- Ableitung der Verlustwärme durch Eigenkonvektion oder mit Lüftereinheit an der Rückwand (Zubehör).
- Tür-Öffnungswinkel 180°.
- Fronttür mit Sicherheitsglas, abschließbar.

Rangierraum
- Frontseitig 110 mm.

Belastbarkeit
- 2000 N statisch.

Schutzart
- IP 20.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Glasfüllung Fronttür, Einscheibensicherheitsglas.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

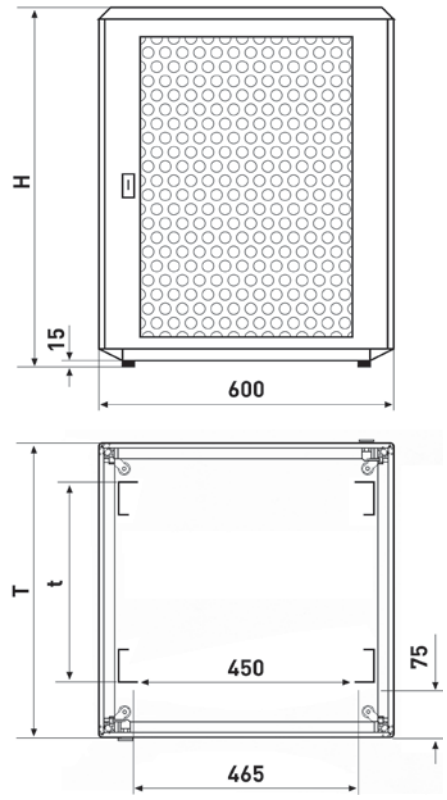
Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 2 Seitenteile, geschlossen, beidseitig scharniert.
- 1 Deckel, geschlossen.
- 1 Glas-Fronttür, abschließbar.
- 1 Rücktür mit Kabeleinführung, abschließbar, vorbereitet für Belüftungseinheit.
- 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile, vorne, mit T-Nut inkl. Rasterschiene oder 19"-Stahlblech-Vertikalprofil vorne (siehe Tabelle).
- 1 Erdungsset.
- 4 Nivellierfüße.

Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis
Falls gewünscht, bitte zusätzliche 19"-Profile (siehe Seite 134) für hintere 19"-Ebene bestellen!

B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	478	600	9		450	16	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.007.1**	1 Stk
600	612	600	12		450	20	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.012.1**	1 Stk
600	745	600	15		450	24	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.017.1**	1 Stk
600	879	600	18		450	28	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.022.1**	1 Stk
600	1012	600	21		450	32	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.027.1**	1 Stk
600	1143	600	24		450	36	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.032.1**	1 Stk
600	478	800	9		650	19	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.009.1**	1 Stk
600	612	800	12		650	23	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.014.1**	1 Stk
600	745	800	15		650	27	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.019.1**	1 Stk
600	879	800	18		650	31	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.024.1**	1 Stk
600	1012	800	21		650	35	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.029.1**	1 Stk
600	1145	800	24		650	39	mit 19"-T-Nut-Profil	**02.110.034.1**	1 Stk
600	478	600	9		450	16	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.057.1**	1 Stk
600	612	600	12		450	20	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.062.1**	1 Stk
600	745	600	15		450	24	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.067.1**	1 Stk
600	879	600	18		450	28	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.072.1**	1 Stk
600	1012	600	21		450	32	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.077.1**	1 Stk
600	1145	600	24		450	36	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.082.1**	1 Stk
600	478	800	9		650	19	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.059.1**	1 Stk
600	612	800	12		650	23	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.064.1**	1 Stk
600	745	800	15		650	27	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.069.1**	1 Stk
600	879	800	18		650	31	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.074.1**	1 Stk
600	1012	800	21		650	35	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.079.1**	1 Stk
600	1145	800	24		650	39	mit 19"-Lochraster-Profil	**02.110.084.1**	1 Stk

SMA20067



SMA20060

Knürr Smaract® 19"-Server-Kleinschrank
mit perforierter Tür

- Für Einbauten nach IEC 297-3.
- Allseitiger Zugang, Verkleidungsteile abnehmbar.
- Mit speziellen 19"-Serverprofilen zur Aufnahme handelsüblicher Server.
- Mit perforierten Türen front- und rückseitig (Hexagonallochung mit großem Strömungsquerschnitt) für optimalen Luftstrom.
- Tür-Öffnungswinkel 180°.

Rangierraum
- Frontseitig 75 mm.

Strömungsquerschnitt
- 1150 cm² bei 9 HE.
- 1950 cm² bei 15 HE.
- 2700 cm² bei 21 HE.
- 3100 cm² bei 24 HE.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Druckguss, blank.
- Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell.
- 2 Seitenteile, geschlossen, beidseitig scharniert.
- 1 Deckel, geschlossen.
- 1 Fronttür mit Perforation, abschließbar.
- 1 Rücktür mit Perforation, abschließbar.
- 4 19"-Server Stahlblech Lochrasterprofile.
- 1 Erdungsset.
- 4 Nivellierfüße.

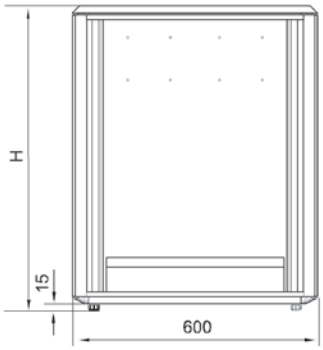
Hinweis
Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen. Set mit 4 Adaptern 01.127.119.9.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	478	900	9		740	21	Tür ohne Profilrahmen	**02.110.010.1**	1 Stk
600	478	900	9		740	21	Tür ohne Profilrahmen	**02.110.010.8**	1 Stk
600	745	900	15		740	29	Tür mit Profilrahmen	**02.110.020.1**	1 Stk
600	745	900	15		740	29	Tür mit Profilrahmen	**02.110.020.8**	1 Stk
600	1012	900	21		740	37	Tür mit Profilrahmen	**02.110.030.1**	1 Stk
600	1012	900	21		740	37	Tür mit Profilrahmen	**02.110.030.8**	1 Stk
600	1145	900	24		740	41	Tür mit Profilrahmen	**02.110.035.1**	1 Stk
600	1145	900	24		740	41	Tür mit Profilrahmen	**02.110.035.8**	1 Stk
600	1145	1000	24		740	43	Tür mit Profilrahmen	**02.110.040.1**	1 Stk
600	1145	1000	24		740	43	Tür mit Profilrahmen	**02.110.040.8**	1 Stk

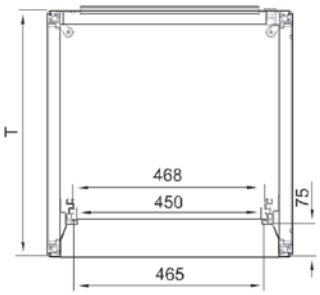
Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20025



SMA20027



SMA20042

Knürr Smaract® 19"-Kleinschrank
Gehäuse ohne Tür

– Für Einbauten nach IEC 297-3.
– Verkleidungsteile abnehmbar.

Belastbarkeit
– 2000 N statisch.

Material/Oberfläche
– Grundgestell Stangpressprofil Aluminium, blank.
– Eckverbinder Druckguss, blank.
– Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
– RAL 7035 Lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Grundgestell.
– 2 Seitenteile, geschlossen, beidseitig angeschlagen.
– 1 Deckel, geschlossen.
– 1 Blendenrahmen, vorne.
– 1 Rücktür mit Kabeleinführung, abschließbar, vorbereitet für Belüftungseinheit.
– 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile, vorne, mit T-Nut.
– 1 Erdungsset.
– 4 Nivellierfüße.

Lieferzustand
– Montiert.

Hinweis
Falls gewünscht, bitte zusätzliche 19"-Profile für hintere 19"-Ebene bestellen!
(siehe Seite 134)

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	478	600	9			16		**02.110.107.1**	1 Stk
600	745	600	15			24		**02.110.117.1**	1 Stk
600	1012	600	21			28		**02.110.127.1**	1 Stk
600	478	800	9			19		**02.110.109.1**	1 Stk
600	745	800	15			25		**02.110.119.1**	1 Stk
600	1012	800	21			31		**02.110.129.1**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20194

Knürr Smaract® Glastür
mit Schwenkhebelgriff

– Als Front- und Rücktür verwendbar.
– Mit Schwenkhebelgriff zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders.

Material
– Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
– Glasfüllung, Einscheibensicherheitsglas.

Oberfläche
– Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 Glastür mit Schwenkhebelgriff.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	478		9			Glastür	**02.111.086.1**	1 Stk
600	612		12			Glastür	**02.111.087.1**	1 Stk
600	745		15			Glastür	**02.111.088.1**	1 Stk
600	879		18			Glastür	**02.111.089.1**	1 Stk
600	1012		21			Glastür	**02.111.090.1**	1 Stk
600	1143		24			Glastür	**02.111.091.1**	1 Stk

SMA20193

Knürr Smaract® Tür perforiert
mit Schwenkhebelgriff

– Als Front- und Rücktür verwendbar.
– Mit Schwenkhebelgriff zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders.
– Mit Hexagonallochung mit großem Strömungsquerschnitt.

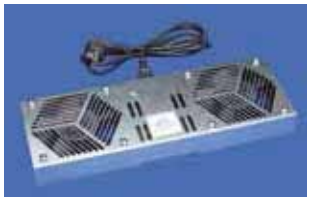
Material
– Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: Pulverbeschichtet RAL 7035, lichtgrau Struktur.
– Bestellendziffer .8: Pulverbeschichtet RAL 7021, schwarzgrau Struktur.

Lieferumfang
– 1 perforierte Tür mit Schwenkhebelgriff.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	478		9			perforierte Tür	**02.111.096.1**	1 Stk
600	612		12			perforierte Tür	**02.111.097.1**	1 Stk
600	745		15			perforierte Tür	**02.111.098.1**	1 Stk
600	879		18			perforierte Tür	**02.111.099.1**	1 Stk
600	1012		21			perforierte Tür	**02.111.100.1**	1 Stk
600	1143		24			perforierte Tür	**02.111.101.1**	1 Stk



SMA20195

SMA20180

Knürr Smaract® Belüftungseinheit

- Einfacher Anbau an Rückwand.
- Mit zwei Axiallüftern.
- Mit Thermostat.
- In zwei verschied. Leistungsklassen erhältlich.

Technische Daten Einzellüfter
- Typ 1:
  max. Volumenstrom (freiblasend): 162 m³/h.
  Geräusch (freiblasend): 37 dB (A).
- Typ 2 (leise):
  max. Volumenstrom (freiblasend): 120 m³/h.
  Geräusch (freiblasend): 32 dB (A).

Technische Daten Thermostat
- Einstellbereich: 0 bis 60 °C.
- Netzanschluss: 240 V/50 Hz.
- Nennstrom: 16 A.

Material/Oberfläche
- Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
- 1 Lüftereinheit anschlussfertig verdrahtet, mit Thermostat.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Vormontiert.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							Typ 1	**02.111.180.9**	1 Stk
							Typ 2 (leise)	**02.111.181.9**	1 Stk

SMA20103

SMA20105

Knürr Smaract® 19"-Aluminium-Profil mit T-Nut

- Zum Einbau front- und rückseitig.

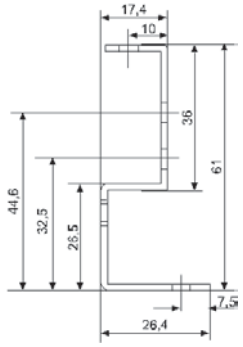
Material/Oberfläche
- 19"-Profile: Aluminium-Strangpressprofile blank.
- Haltewinkel: Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
- 2 19"-Profile mit T-Nut inkl. Rasterschiene.
- 4 Haltewinkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			9				**02.111.146.9**	1 Stk
			12				**02.111.147.9**	1 Stk
			15				**02.111.148.9**	1 Stk
			18				**02.111.149.9**	1 Stk
			21				**02.111.150.9**	1 Stk
			24				**02.111.151.9**	1 Stk

SMA20104



SMA20106

Knürr Smaract® 19"-Stahlblech-Profil mit Lochraster

- Zum Einbau front- und rückseitig.

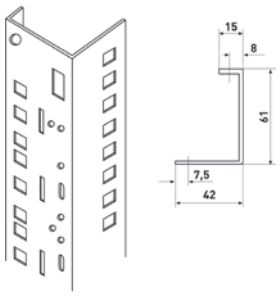
Material/Oberfläche
- 19"-Profile: Stahlblech verzinkt.
- Haltewinkel: Stahlblech verzinkt 1,5 mm.

Lieferumfang
- 2 19"-Profile mit Lochraster.
- 4 Haltewinkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			9				**02.111.156.9**	1 Stk
			12				**02.111.157.9**	1 Stk
			15				**02.111.158.9**	1 Stk
			18				**02.111.159.9**	1 Stk
			21				**02.111.160.9**	1 Stk
			24				**02.111.161.9**	1 Stk

MIR20046



MIR20041

Knürr Smaract® 19"-Stahlblech-Serverprofil

- Zum Einbau front- und rückseitig.

Material/Oberfläche
- Stahlblech verzinkt 2,5 mm.

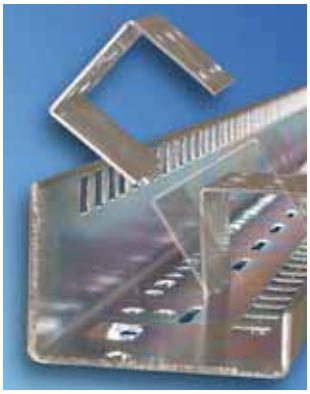
Lieferumfang
- 2 19"-Profile mit Lochraster.
- Montagematerial.

Lieferumfang
- Satzweise.

Hinweis
Befestigungsadapter 01.127.119.9 mitbestellen (Set mit 4 Adaptern).

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			9				**02.111.136.9**	1 Stk
			12				**02.111.137.9**	1 Stk
			15				**02.111.138.9**	1 Stk
			18				**02.111.139.9**	1 Stk
			21				**02.111.140.9**	1 Stk
			24				**02.111.141.9**	1 Stk

MIR20044



MIR20082

Befestigungsadapter zu 19"-Serverprofil

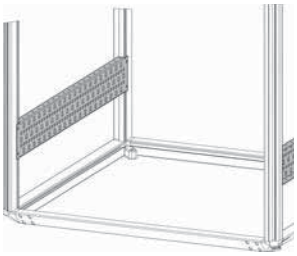
- Zur Befestigung von Knürr Standard-Einbauten (Ablageboden, Schubfach, Einschubschienen, Tastatureinschub usw.) im 19"-Einbauraum.

Material
– Stahlblech verzinkt.

Lieferumfang
– 4 Adapter.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1				**01.127.119.9**	1 Stk

SMA20172



SMA20173

Knürr Smaract® Tiefenstrebe

- Zur zusätzlichen Versteifung des Gehäuses.
- Für die Führung von Kabeln mit Kabelbinder und als universelle Befestigungsmöglichkeit.
- Mit Lochung zur Montage von Käfigmuttern.
- Stufenlose Positionierung durch T-Nut.
- Einbau an den Profilen des Gestells.

Material/Oberfläche
– Stahlblech verzinkt 1,5 mm.

Lieferumfang
– 1 Tiefenstrebe
– Montagematerial

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Der Einsatz mit 19"-Serverprofilen ist nicht möglich!

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
		600					**02.111.002.0**	1 Stk
		800					**02.111.004.0**	1 Stk
		900					**02.111.005.0**	1 Stk

SMA20031

Befestigungsadapter zu 19"-Serverprofil

- Als Front- und Rücktür verwendbar.

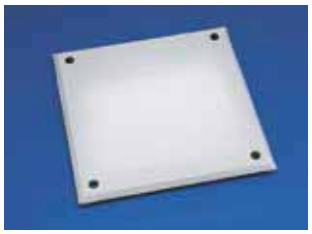
Material/Oberfläche
– Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Lieferumfang
– 1 Rücktür geschlossen.
– Montagematerial

Lieferzustand
– Satzweise.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			9				**02.111.076.1**	1 Stk
			12				**02.111.077.1**	1 Stk
			15				**02.111.078.1**	1 Stk
			18				**02.111.079.1**	1 Stk
			21				**02.111.080.1**	1 Stk
			24				**02.111.081.1**	1 Stk



SMA20028

Knürr Smaract® Deckel/Boden geschlossen

Material/Oberfläche
– Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
– Bestellendziffer .1:
RAL 7035 lichtgrau.
– Bestellendziffer .8:
RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Boden geschlossen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Die Verwendung des Bodens in Kombination mit dem stationären Sockel ist nicht möglich.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600					**02.111.052.1**	1 Stk
600		800					**02.111.054.1**	1 Stk
600		900					**02.111.055.1**	1 Stk
600		900					**02.111.055.8**	1 Stk
600		1000					**02.111.056.1**	1 Stk
600		1000					**02.111.056.8**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20168

Knürr Smaract®
Deckel/Boden mit Kabeleinführung

- Mit integriertem Kabelabfang.
- Mit Bürstenleiste zur Kabeleinführung.

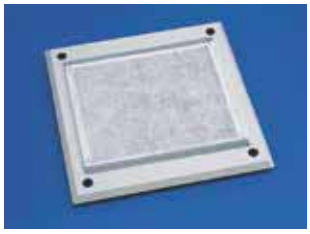
Material/Oberfläche
- Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Boden mit Kabeldurchführung.
- 1 Bürstenleiste.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600					**02.111.042.1**	1 Stk
600		800					**02.111.044.1**	1 Stk
600		900					**02.111.045.1**	1 Stk
600		900					**02.111.045.8**	1 Stk
600		1000					**02.111.046.1**	1 Stk
600		1000					**02.111.046.8**	1 Stk



SMA20029

Knürr Smaract®
Boden perforiert mit Filtermatte

- Zur Kühlung durch Luftkonfektion.

Material/Oberfläche
- Boden: Stahlblech pulverbeschichtet Struktur.
- Filtermatte: Filedon.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Boden perforiert mit Filtermatte.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600		600					**02.111.062.1**	1 Stk
600		800					**02.111.064.1**	1 Stk

SMA20058

Knürr Smaract®
Ersatzfiltermatte für Smaract-Boden perforiert

- Für den Einsatz in Verbindung mit Boden perforiert.

Material/Oberfläche
- Filedon.

Lieferumfang
- 5 Ersatzfiltermatten.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						für T600	**02.111.068.9**	5 Stk
						für T800	**02.111.069.9**	5 Stk

SMA20177

Knürr Smaract®
Sockel

- Stationär.
- Kabeleinführung von allen Seiten möglich.
- Blenden front- und rückseitig mit Lüftungsschlitzen und Einbaumöglichkeit für Filtermatte.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 4 Sockelecken.
- 2 Blenden, geschlossen.
- 2 Blenden mit Lüftungsschlitzen.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100	600					**02.111.201.1**	1 Satz
600	100	800					**02.111.203.1**	1 Satz
600	100	900					**02.111.204.1**	1 Satz
600	100	900					**02.111.204.8**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20098

Knürr Smaract® Sockelblende mit Kabeleinführung

- Für den Einsatz in Verbindung mit dem Sockel.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.

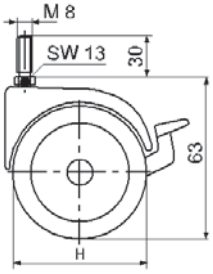
- **Lieferumfang**
  – 1 Blende mit Kabeleinführung.
  – 1 Bürstenleiste.
  – Montagematerial.

- **Farbe**
  – Bestellendziffer .1:
  RAL 7035 lichtgrau.
  – Bestellendziffer .8:
  RAL 7021 schwarzgrau.

- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	100						**02.111.206.1**	1 Stk
600	100						**02.111.206.8**	1 Stk

SMA20034



DOP00233

Knürr Smaract® Doppel-Lenkrolle

- Höhe 50 mm.

- **Farbe**
  – RAL 9011 graphitschwarz.

- **Belastbarkeit**
  – 400 N je Rolle.
  – 1200 N max. statische Gesamtlast je Schrank.

- **Lieferumfang**
  – 2 Doppelrollen.
  – 2 Festrollen.

- **Normen**
  – Rollen gemäß DIN 12530.
  – Belastung gemäß DIN 12527.

- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							02.111.175.9	4 Stk

SMA20035

Knürr Smaract® Stapelsatz

- Feste Verbindung zum Stapeln der Kleinschränke.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahl kaltgewalzt verzinkt.

- **Lieferumfang**
  – 4 Stapelelemente.
  – Montagematerial.

- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							02.111.171.9	4 Stk

MEC00074

Knürr Smaract® Kranösen-Set

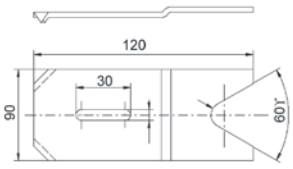
- Zum Einhängen von Kranhaken.
- Belastbarkeit 1900 N statisch je Ringschraube.

- **Material/Oberfläche**
  – Werkzeugstahl, geschmiedet.

- **Lieferumfang**
  – 4 Kranösen.

- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.243.440.9	4 Stk



MIR00319

Montagesatz Bodenbefestigung

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech, 3,0 mm.

- **Oberfläche**
  – Galvanisch verzinkt.

- **Lieferumfang**
  – 4 Klemmbleche.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.130.934.7	1 Stk

SMA20094

SMA20085

Knürr Smaract® Wandhalterung

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 2 Wandhalterungen.
  – Bohrschablone.
  – Montagematerial.
- **Belastbarkeit**
  – 500 N.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600							**02.111.220.9**	1 Satz

ELM00068

Erdungsschiene

- Zur sicheren Erdung bzw. zum Potentialausgleich von Geräten und Einbauteilen.
- **Material**
  – Elektrolyt-Kupfer 9 x 9.
- **Lieferumfang**
  – 1 Erdungsschiene.
  – 2 Schienenböcke.
  – Montagematerial.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			12					**01.110.703.9**	1 Stk
			15					**01.240.543.9**	1 Stk
			18					**01.240.544.9**	1 Stk
			21					**01.240.545.9**	1 Stk
			24					**01.240.546.9**	1 Stk

DOP20016

Kontaktklemme

- Für die sichere Verbindung von Geräten und Einbauteilen mit der Erdungsschiene.
- Für Kabel bis 25 mm².

- **Lieferumfang**
  – 20 Kontaktklemmen.

B	H	S	HE	h	t	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.110.715.9	20 Stk

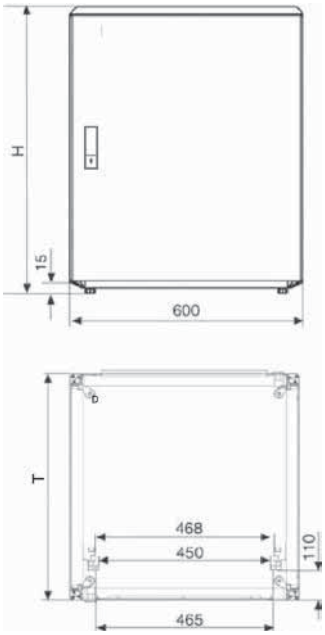
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20065



SMA20059

Knürr Smaract® 19"-Kleinschrank EMV mit Stahlblechtür

– Für Einbauten nach IEC 297-3.
– Verkleidungsteile abnehmbar.

Belastbarkeit
– 2000 N statisch.

Material
– Grundgestell: Strangpressprofil Aluminium.
– Verkleidungsteile: Stahlblech.
– EMV-Feder: Edelstahl.

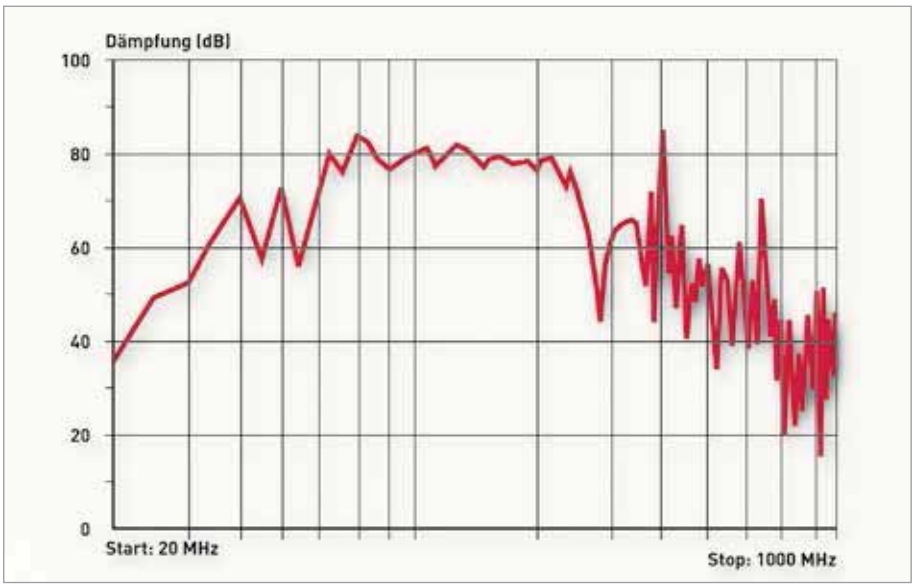
Oberfläche
– Grundgestell: blank.
– Verkleidungsteile: pulverbeschichtet, Struktur.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Grundgestell.
– 2 Seitenteile, EMV, geschlossen, beidseitig angeschlagen.
– 1 Deckel, EMV, geschlossen.
– 1 Boden, EMV, geschlossen.
– 1 Fronttür, EMV, geschlossen, abschließbar.
– 1 Rückwand, EMV, geschlossen, verschraubt.
– 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile, vorne, mit T-Nut, inkl. Rasterschiene.
– 1 Erdungsset.
– 4 Nivellierfüße.

Lieferzustand
– Montiert.

B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	612	600	12			28		**02.110.312.1**	1 Stk
600	879	600	18			36		**02.110.322.1**	1 Stk
600	1146	600	24			44		**02.110.332.1**	1 Stk
600	612	800	12			32		**02.110.314.1**	1 Stk
600	879	800	18			40		**02.110.324.1**	1 Stk
600	1146	800	24			48		**02.110.334.1**	1 Stk



- EMV-Messungen ausgeführt durch pkm Electronic GmbH, Frontenhausen.
- Die Prüfungen erfolgten in Übereinstimmung mit folgender Norm: VG 95373 Teil 15.
- Geprüfter Schrank Breite 600, Tiefe 600, Höhe 1150, geschlossene Ausführung.

SMA20148

SMA20137

Knürr Smaract®
Anschlussplatte EMV, geschlossen

- EMV-Schirmung.
- Verschraubt.

- **Material**
  – Verkleidungsteil: Stahlblech.
  – EMV-Feder: Edelstahl.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet, Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte.
  – 2 Winkel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	131,3		3					**02.111.351.1**	1 Satz

SMA20145

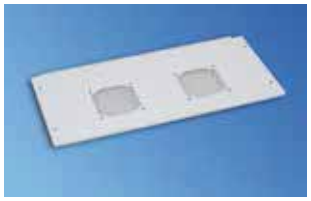
SMA20137

Knürr Smaract®
Anschlussplatte EMV, mit Kabeleinführung

- EMV-Schirmung.
- Verschraubt.

- **Material**
  – Verkleidungsteil: Stahlblech.
  – EMV-Feder: Edelstahl.
  – EMV-Dichtungsprofil:
  Gummi mit Edelstahlgitter.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet, Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte mit Kabeleinführung.
  – 2 Winkel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	131,3		3					**02.111.361.1**	1 Satz



SMA20150

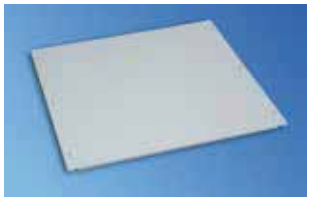
SMA20135

Knürr Smaract®
Anschlussplatte EMV, für Lüftereinheit

- EMV-Schirmung.
- Verschraubt.

- **Material**
  – Verkleidungsteil: Stahlblech.
  – EMV-Feder: Edelstahl.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet, Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte für Lüftereinheit.
  – 2 Winkel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.
- **Hinweis**
  Passende Lüftereinheit: 02.111.180.9.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	264,6		6					**02.111.372.1**	1 Satz



SMA20152

SMA20137

Knürr Smaract®
Rückplatte EMV, geschlossen

- EMV-Schirmung.
- Verschraubt.

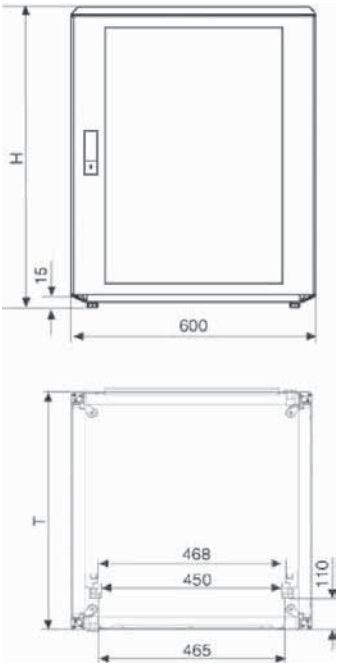
- **Material**
  – Verkleidungsteil: Stahlblech.
  – EMV-Feder: Edelstahl.
- **Oberfläche**
  – Pulverbeschichtet, Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte.
  – 2 Winkel.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	422,9		9					**02.111.353.1**	1 Satz
600	556,3		12					**02.111.354.1**	1 Satz
600	689,6		15					**02.111.355.1**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SMA20062



SMA20108

Knürr Smaract® 19”-Kleinschrank IP54 mit Glastür

– Für Einbauten nach IEC 297-3.
– Verkleidungsteile abnehmbar.

Belastbarkeit
– 2000 N statisch.

Schutzart
– IP 54.

Material
– Grundgestell: Strangpressprofil Aluminium.
– Verkleidungsteile: Stahlblech.
– Schaumdichtung: Polyurethan.

Oberfläche
– Grundgestell: blank.
– Verkleidungsteile: pulverbeschichtet, Struktur.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Grundgestell
– 2 Seitenteile, IP 54, geschlossen, beidseitig angeschlagen.
– 1 Deckel, IP 54, geschlossen.
– 1 Boden, IP 54, geschlossen.
– 1 Glas-Fronttür IP 54, abschließbar.
– 1 Rückwand, IP 54, geschlossen, veschraubt.
– 2 19"-Aluminium-Vertikalprofile, vorne, mit T-Nut, inkl. Rasterschiene.
– 1 Erdungsset.
– 4 Nivellierfüße.

Lieferzustand
– Montiert.

B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	612	600	12			28		**02.110.212.1**	1 Stk
600	879	600	18			36		**02.110.222.1**	1 Stk
600	1146	600	24			44		**02.110.232.1**	1 Stk
600	612	800	12			32		**02.110.214.1**	1 Stk
600	879	800	18			40		**02.110.224.1**	1 Stk
600	1146	800	24			48		**02.110.234.1**	1 Stk

SMA20148

SMA20138

Knürr Smaract®
Anschlussplatte IP 54, geschlossen

- Schutzart IP 54.
- Verschraubt.

Material
- Verkleidungsteil: Stahlblech.
- Schaumdichtung: Polyurethan.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet, Struktur.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Anschlussplatte.
- 2 Winkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	131,3		3					**02.111.301.1**	1 Satz

SMA20139

SMA20169

SMA20138

Knürr Smaract®
Anschlussplatte IP 54, mit Kabeleinführung

- Mögliche Abdichtung: IP 54.
- Verschraubt.

Material
- Verkleidungsteil: Stahlblech.
- Schaumdichtung: Polyurethan.
- Dichtungsprofil:
  Typ 1: Moosgummidichtung.
  Typ 2: Polymer mit Metall verstärkt.

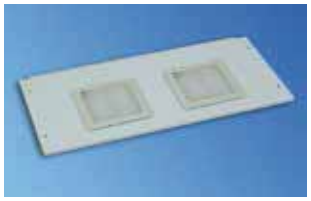
Oberfläche
- Pulverbeschichtet, Struktur.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Anschlussplatte mit Kabeleinführung
- 2 Winkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	131,3		3				Typ 1	**02.111.311.1**	1 Satz
600	131,3		3				Typ 2	**02.111.312.1**	1 Satz



SMA20143

SMA20136

Knürr Smaract®
Anschlussplatte IP 54, für Lüftereinheit

- Schutzart IP 54.
- Verschraubt.

Material
- Verkleidungsteile: Stahlblech.
- Schaumdichtung: Polyurethan.
- Austrittsfilter: ABS-Kunststoff, UL94 V-0.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet, Struktur.

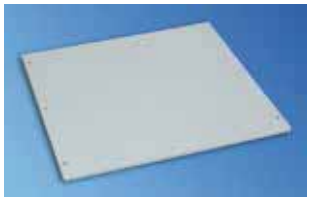
Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Anschlussplatte für Lüftereinschub.
- 2 Winkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
Passende Lüftereinheit: 02.111.180.9.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	264,6		6					**02.111.322.1**	1 Satz



SMA20141

SMA20138

Knürr Smaract®
Rückteil IP 54, geschlossen

- Schutzart IP 54.
- Verschraubt.

Material
- Verkleidungsteile: Stahlblech.
- Schaumdichtung: Polyurethan.

Oberfläche
- Pulverbeschichtet, Struktur.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
- 1 Rückteil.
- 2 Winkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	156,3		3					**02.111.308.1**	1 Satz
600	289,6		6					**02.111.302.1**	1 Satz
600	422,9		9					**02.111.303.1**	1 Satz
600	556,3		12					**02.111.304.1**	1 Satz
600	689,6		15					**02.111.305.1**	1 Satz
600	823		18					**02.111.306.1**	1 Satz
600	956,3		21					**02.111.307.1**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Knürr DoubleProRack®

Standgehäuse

Eigenschaften

- Komplettes 19"-Gehäuse-programm vom Tischgehäuse 3 HE bis zum Kleinschrank 24 HE.
- Markantes Design.
- Wahlweise mit Vollglastür oder ohne Fronttür.
- Im Rahmengestell integrierter Tragegriff vereinfacht das Handling speziell von Tischgehäusen.
- Ausführung ohne Fronttür für Anwendungen, bei denen direkter Zugriff auf Bedienelemente notwendig ist.

Das DoubleProRack® Standgehäuse kommt durch sein markantes Design immer dann zum Einsatz, wenn auch die Optik eine große Rolle spielt.

Das DoubleProRack® kommt häufig bei Elektronik- und Netzwerkanwendungen zur Anwendung.

Knürr DoubleProRack® 19"-Gehäuse entsprechend IEC 297-3
Technische Daten

- Aluminium-Druckguss-Rahmenkonstruktion verbunden durch Aluminium-Tiefen- und Vertikalprofile.
- **Außenabmessungen**
  – Breiten:
  554,4 mm
  754,4 (Netzwerkgehäuse).
  – Tiefen
  500, 600, 700 oder 800 mm.
  – Höhen: 3 bis 24 HE.
- **Einbauraum entsprechend IEC 297-3**
  – Höhe 3 – 24 HE
  (1 HE = 44,45 mm).
  – Breite 19".
- **Prüfungen**
  – Rütteltest nach MIL-STD 810 D.
  – NEMA 12 Test.

Anwendungen

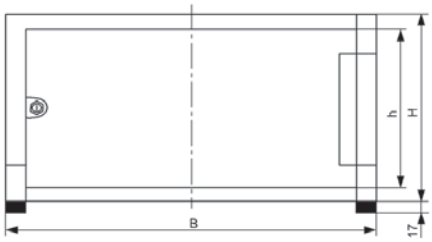
DOP20019

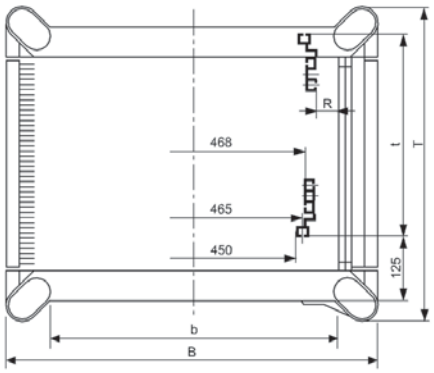
DOP00225

DOP20037

DOP20028

DOP00256





DOP00230

Knürr DoubleProRack® 19"-Standgehäuse

- **Beschreibung**
  - Für Einbauten nach IEC 297-3.
  - Seitenverkleidungen und Rückwand abnehmbar.
  - Flexible Montage der Einbauten mit T-Nut (wahlweise auch mit Lochraster).
  - Kabeleinführung über Rückwand.
  - Ableitung der Verlustwärme durch Eigenkonvektion an der Rückwand (oder optional mit Lüftereinheit).
- **Rangierraum**
  - Frontseitig 125 mm.
- **Belastbarkeit**
  - 1500 N statisch.
- **Schutzart**
  - IP 20.
- **Material / Oberfläche**
  - Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
  - Aluminium-Druckguss-Rahmen.
  - Aluminium-Strangpress-Profile.
  - Glasfüllung Fronttür, Einscheibensicherheitsglas.
- **Farbe**
  - Verkleidungsteile RAL 7035 lichtgrau.
  - Rahmen bzw. Profile RAL 5008 graublau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Rahmengestell inkl. Seitenverkleidungen.
  - 1 Vollglastür.
  - 1 Rückwand mit Kabeleinführung, 3-teilig.
  - 1 Verkleidung oben, mit Lüftungsschlitzen.
  - 1 Verkleidung unten, mit Lüftungsschlitzen.
  - 1 Satz 19"-Einbau (4 Vertikalprofile mit T-Nut).
  - 1 Erdungsset mit Erdungsbolzen M8.
- **Lieferzustand**
  - Montiert.

B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4	311	600	6	265	435		mit Vollglastür	**01.246.641.1**	1 Stk
554,4	444	600	9	399	435		mit Vollglastür	**01.246.642.1**	1 Stk
554,4	577	600	12	532	435		mit Vollglastür	**01.246.643.1**	1 Stk
554,4	711	600	15	666	435		mit Vollglastür	**01.246.644.1**	1 Stk
554,4	844	600	18	799	435		mit Vollglastür	**01.246.645.1**	1 Stk
554,4	978	600	21	932	435		mit Vollglastür	**01.246.646.1**	1 Stk
554,4	1111	600	24	1066	435		mit Vollglastür	**01.246.647.1**	1 Stk
554,4	577	800	12	532	635		mit Vollglastür	**01.246.843.1**	1 Stk
554,4	711	800	15	666	635		mit Vollglastür	**01.246.844.1**	1 Stk
554,4	844	800	18	799	635		mit Vollglastür	**01.246.845.1**	1 Stk
554,4	978	800	21	932	635		mit Vollglastür	**01.246.846.1**	1 Stk
554,4	1111	800	24	1066	635		mit Vollglastür	**01.246.847.1**	1 Stk

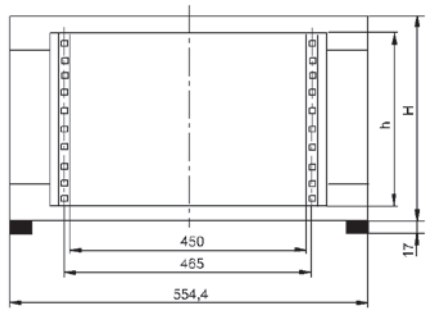
Bemaßung in mm:

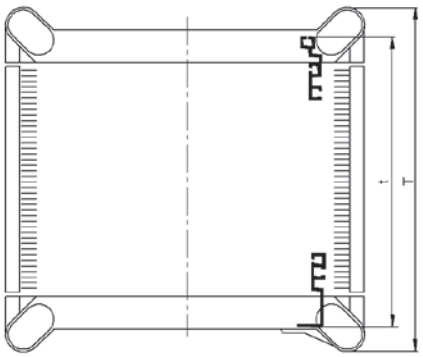
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DOP00253





DOP00052

Knürr DoubleProRack® 19"-Gehäuse ohne Fronttür

- **Beschreibung**
  - Für Einbauten nach IEC 297-3.
  - Seitenverkleidungen und Rückwand abnehmbar.
  - Ableitung der Verlustwärme durch Eigenkonvektion an der Rückwand (oder optional mit Lüftereinheit).
- **Belastbarkeit**
  - 1500 N statisch.
- **Schutzart**
  - IP 20.
- **Material/Oberfläche**
  - Verkleidungsteile Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
  - Aluminium-Druckguss-Rahmen.
  - Aluminium-Strangpress-Profile.
- **Farbe**
  - Verkleidungsteile RAL 7035 lichtgrau.
  - Rahmen bzw. Profile RAL 5008 graublau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Rahmengestell inkl. Seitenverkleidungen.
  - 1 Verkleidung oben, mit Lüftungsschlitzen.
  - 1 Verkleidung unten, mit Lüftungsschlitzen.
  - 1 Rückwand (ab Gehäusehöhe 12 HE zusätzlich mit Luftblende 3 HE).
  - 2 19"-Profile vorne, Lochraster.
  - 2 19"-Profile hinten, T-Nut.
- **Lieferzustand**
  - Montiert.

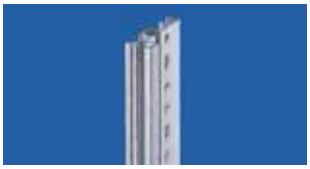
B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4	178	500	3	132	460	10,0	ohne Tür	**01.243.503.1**	1 Stk
554,4	311	500	6	265	460	12,5	ohne Tür	**01.243.506.1**	1 Stk
554,4	444	500	9	399	460	15,0	ohne Tür	**01.243.509.1**	1 Stk
554,4	577	500	12	532	460	17,0	ohne Tür	**01.243.512.1**	1 Stk
554,4	711	500	15	666	460	19,5	ohne Tür	**01.243.515.1**	1 Stk
554,4	844	500	18	799	460	22,0	ohne Tür	**01.243.518.1**	1 Stk
554,4	311	600	6	265	560	14,0	ohne Tür	**01.243.606.1**	1 Stk
554,4	444	600	9	399	560	16,5	ohne Tür	**01.243.609.1**	1 Stk
554,4	577	600	12	532	560	19,0	ohne Tür	**01.243.612.1**	1 Stk
554,4	711	600	15	666	560	22,0	ohne Tür	**01.243.615.1**	1 Stk
554,4	844	600	18	799	560	24,5	ohne Tür	**01.243.618.1**	1 Stk
554,4	978	600	21	932	560	27,0	ohne Tür	**01.243.621.1**	1 Stk
554,4	1111	600	24	1066	560	29,5	ohne Tür	**01.243.624.1**	1 Stk
554,4	577	700	12	532	660	21,5	ohne Tür	**01.243.712.1**	1 Stk
554,4	711	700	15	666	660	24,0	ohne Tür	**01.243.715.1**	1 Stk
554,4	844	700	18	799	660	27,0	ohne Tür	**01.243.718.1**	1 Stk
554,4	978	700	21	932	660	29,5	ohne Tür	**01.243.721.1**	1 Stk
554,4	1111	700	24	1066	660	32,5	ohne Tür	**01.243.724.1**	1 Stk

Bemaßung in mm:

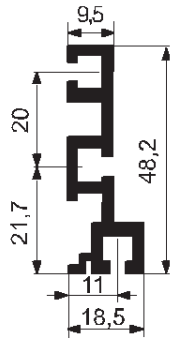
B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound



DOP20004



DOP00313

Knürr DoubleProRack®
19"-Einbau frontseitig mit T-Nut

- Auch als zweite Befestigungsebene einsetzbar.

Material
– Aluminium Strangpressprofile.

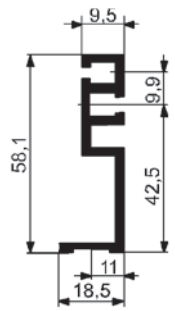
Oberfläche
– Blank.

Lieferumfang
– 2 19"-Profile frontseitig mit T-Nut.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			6					**01.240.440.9**	1 Satz
			9					**01.240.443.9**	1 Satz
			12					**01.240.445.9**	1 Satz
			15					**01.240.446.9**	1 Satz
			18					**01.240.447.9**	1 Satz
			21					**01.240.448.9**	1 Satz
			24					**01.240.449.9**	1 Satz

DOP20005



DOP00055

Knürr DoubleProRack®
19"-Einbau frontseitig mit Lochraster

- Auch als zweite Befestigungsebene einsetzbar.

Material
– Aluminium Strangpressprofile.

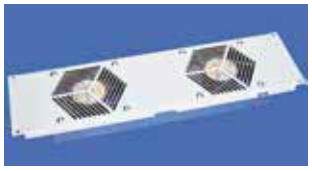
Oberfläche
– Blank.

Lieferumfang
– 2 19"-Profile frontseitig mit Lochraster.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			6					**01.240.490.9**	1 Satz
			9					**01.240.493.9**	1 Satz
			12					**01.240.495.9**	1 Satz
			15					**01.240.496.9**	1 Satz
			18					**01.240.497.9**	1 Satz
			21					**01.240.498.9**	1 Satz
			24					**01.240.499.9**	1 Satz

DOP20035



DOP20036

Knürr DoubleProRack®
Lüfterrückwand 3 HE

- Mit Axiallüftern.
- Mit Thermostat.

Technische Daten Einzellüfter
– Max. Volumenstrom (freiblasend): 162 m³/h.
– Geräusch (freiblasend): 37 dB (A).

Technische Daten Thermostat
– Einstellbereich: 0 bis 60°C.
– Netzanschluss: 240 V/50 Hz.
– Nennstrom: 16 A.

Lieferumfang
– 1 Lüfterrückwand, verdrahtet.
– Montagematerial.

Oberfläche/Farbe
– Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035 lichtgrau.

Lieferzustand
– Montiert.

Hinweis
Ein Einsatz in der untersten HE eines Schrankes ist nicht möglich!

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4	132,5		3				mit Thermostat	**01.243.428.1**	1 Stk

DOP00275

Knürr DoubleProRack®
Rückwand geschlossen

- Für DoubleProRack Breite 554,4 mm.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 0,8 mm, pulverbeschichtet Struktur.

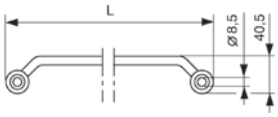
Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Rückwand, geschlossen.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4			3					**01.240.451.1**	1 Stk
554,4			6					**01.240.454.1**	1 Stk
554,4			9					**01.240.457.1**	1 Stk
554,4			12					**01.240.459.1**	1 Stk
554,4			15					**01.240.460.1**	1 Stk
554,4			18					**01.240.461.1**	1 Stk
554,4			21					**01.240.462.1**	1 Stk

DOP00278



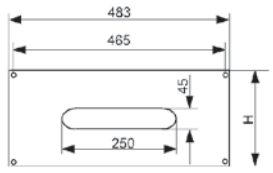
DOP00231

Knürr DoubleProRack® Multifunktionsgriff

- **Material/Oberfläche**
  – Druckguss, pulverbeschichtet Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 5008 graublau.
- **Lieferumfang**
  – 2 Griffe.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			500		**01.240.641.1**	1 Stk
			600		**01.240.642.1**	1 Stk
			700		**01.240.643.1**	1 Stk
			800		**01.240.644.1**	1 Stk

DOP00270



DOP00287

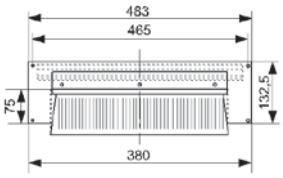
Knürr DoubleProRack® Anschlussplatte mit Kabeldurchführung

– Zur Kabeleinführung in Verbindung mit entsprechend um 3 HE verkürzter Rückwand.

- **Material/Oberfläche**
  – Stahlblech 0,8 mm, pulverbeschichtet Struktur.
- **Farbe**
  – RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte mit Kabelführung.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4	132,5		3					**01.243.435.1**	1 Stk

DOP00274



DOP00288

Knürr DoubleProRack® Anschlussplatte mit Bürstenleiste

– Zur Rückwandverkleidung in Verbindung mit entsprechend um 3 HE verkürzter Rückwand.
– Für DoubleProRack Breite 554,4 mm.
– Mit Bürstenleiste zur Kabeldurchführung und Zugentlastung.

- **Oberfläche/Farbe**
  – Pulverbeschichtet Struktur RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  – 1 Anschlussplatte.
  – Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
554,4	132,5		3					**01.243.438.1**	1 Stk

MEC20122

DOP20025

Knürr DoubleProRack® Erdungsset für Gehäuse

– Zum Erden von Deckel/Boden.
– Mit zentralen Erdungsbolzen.

- **Lieferumfang**
  – 2 Erdungsverbindungen, Länge 250 mm.
  – 4 Federmuttern M5.
  – 2 Scheiben.
  – 4 Zylinderschrauben M5 x 10.
  – 1 Erdungsbolzen.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.243.400.9	1 Satz

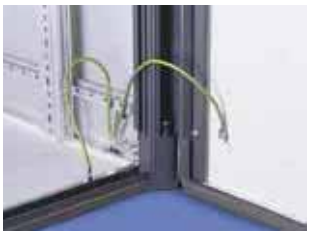
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

MEC20123



DOP00286

Knürr DoubleProRack®
Erdungsset für Türen und Blenden

- Zum Erden der Türen und/oder Blenden.

Lieferumfang
- 5 Erdungsverbindungen, Länge 250 mm.
- 1 Erdungsverbindung, Länge 250 mm, beidseitig AMP-Stecker.
- 5 Federmuttern M5.
- 5 Zylinderschrauben M5 x 10 mit Zahnscheibe.
- 5 Scheiben.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.245.400.9	1 Satz

ELM00068

Erdungsschiene

- Zur sicheren Erdung bzw. zum Potentialausgleich von Geräten und Einbauteilen.

Material
- Elektrolyt-Kupfer 9 x 9.

Lieferumfang
- 1 Erdungsschiene.
- 2 Schienenböcke.
- Montagematerial.

B	H	S	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			12					**01.110.703.9**	
			15					**01.240.543.9**	
			18					**01.240.544.9**	
			21					**01.240.545.9**	
			24					**01.240.546.9**	

DOP20016

Kontaktklemme

- Für die sichere Verbindung von Geräten und Einbauteilen mit der Erdungsschiene.
- Für Kabel bis 25 mm².

Lieferumfang
- 120 Kontaktklemmen.

B	H	S	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.110.715.9	20 Stk

DOP00282

Knürr DoubleProRack®
Haltewinkel

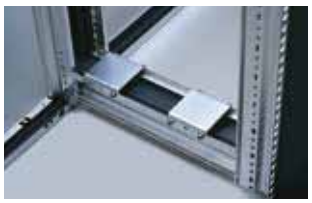
- Zum Befestigen von Dosenleisten und Kabelkanal.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, verzinkt.

Lieferumfang
- 2 Haltewinkel.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.240.533.9	1 Satz



DOP00283

Knürr DoubleProRack®
Anreihverbinder

- Für die mechanische, stabile Verbindung von Gehäusereihen.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, verzinkt.

Lieferumfang
- 4 Anreihverbinder.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.240.525.7	1 Satz

DOP00311

Knürr DoubleProRack®
Bodenbefestigung

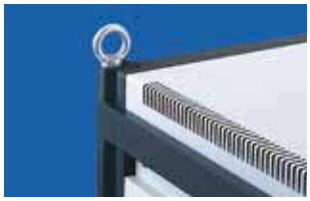
- Für den Einsatz in Verbindung mit Nivellierfüßen.

Material/Oberfläche
- Stahlblech, schwarz verzinkt.

Lieferumfang
- 4 Bodenbefestigungen.
- Schrauben und Dübel.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.243.441.3	1 Satz



DOP00281

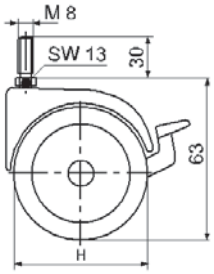
Knürr DoubleProRack® Kranösen-Set

– Zum Einhängen von Kranhaken.
– Belastbarkeit 1900 N statisch je Ringschraube.

- **Material**
  – Werkzeugstahl, geschmiedet.
- **Lieferumfang**
  – 4 Kranösen M 8.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								01.243.440.9	1 Satz

DOP00267



DOP00233

Knürr DoubleProRack® Doppel-Lenkrolle 50 mm

– Für mobile Aufstellung des DoubleProRack-Standgehäuses mit Feststellrollen.

- **Material/Oberfläche**
  – Polyamid, RAL 9011 schwarz.
- **Belastbarkeit**
  – 400 N je Rolle.
  – 1200 N max. statische Gesamtlast je Schrank.
- **Lieferumfang**
  – 2 Doppelrollen.
  – 2 Feststellrollen.
  – 4 Haltescheiben.
- **Lieferzustand**
  – Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
	50							**01.240.527.9**	1 Satz
	75							**01.240.528.9**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Knürr ConAct®

Netzwerk-Wandgehäuse

Eigenschaften

- Wirtschaftlich rentabel, da das Transportvolumen und die Lagerfläche bis zur Hälfte, im Vergleich zu regulären Racks, eingespart werden können.
- Praxisorientiert durch eine einfache „Ein-Mann-Montage“, da das Gehäuse teilzerlegt geliefert wird.
- Komfortabel für die Bestückung und für die Verkabelung durch allseitige Zugänglichkeit mit großem seitlichem Rangierraum.
- Individuell durch verschiedene Modifizierungsmöglichkeiten (Farbe, Design etc.).

Das ConAct® Netzwerk-Wandgehäuse besticht durch seinen einfachen und schnellen „Ein-Mann“-Aufbau.

Das ConAct® Wandgehäuse bietet die idealen Voraussetzung für die Netzwerkverteilung. Das Wandgehäuse wird satzweise in einer Flat-Pack-Verpackung ausgeliefert.

Die Verwendung des Netzwerk-Wandgehäuse ConAct bedeutet: Auspacken – und in wenigen Minuten mit der Installation des Netzwerkes beginnen!

A. ACT00024

B. ACT00031

C. ACT00030

D. ACT00033

E. ACT00034

F. ACT00033

- **Wirtschaftlichkeit**
  - Einsparung bis zu 50 % des Transportvolumens durch Flat-Pack-Verpackung (siehe Bild A).
  - Durch platzsparende Verpackung einfacher Transport bis zur Montage.
  - Kleine Verpackung – geringe Lagerfläche.

- **„Ein-Mann“-Aufbau**
  - Keine unnötige Demontage des Gehäuses, da Gehäuse teilzerlegt geliefert wird.
  - Rückwandmontage ohne Messen durch Bohrschablone.
  - Einfache Montage durch:
    - Schlüssellochstanzung an der Rückwand (siehe Bild B).
    - Stecktechnik der Trägerschienen und Verkleidungsteile.
    - Symmetrischen Aufbau des Gehäuses.

- **Verkabelung leicht gemacht**
  - Komfortable Montage der Einbauten wird durch allseitige Zugänglichkeit gewährleistet.
  - Leichte Kabelzuführung bei bauseits vorhandenen Kabelsträngen durch offene Bauweise.
  - Geordnete Kabelführung durch großen seitlichen Rangierraum und Kabelabfangschienen als Zubehör (siehe Bild C + D).

- **Zubehör**
  - Einfache Integration von Zubehör wie z. B. Steckdosenleisten durch Anschraubpunkte am Vertikalprofil oder an der Rückwand (siehe Bild E).
  - Zubehör zur geordneten Kabelführung verfügbar, z. B. Kabelführungsplatte oder Rangierbügel (siehe Bild F).
  - Umfangreiches Standardzubehörprogramm erhältlich, wie Zwischenböden, Schubfächer, Steckdosenleisten usw.

- **Wartungsfreundlichkeit**
  - Leichte Zugänglichkeit ist auch im Servicefall durch Abnehmen der Seitenwände gewährleistet.
  - Gehäuse abschließbar mittels Sicherheitsschloss.
  - Türöffnungswinkel >180°.

ACT00017

ACT00024

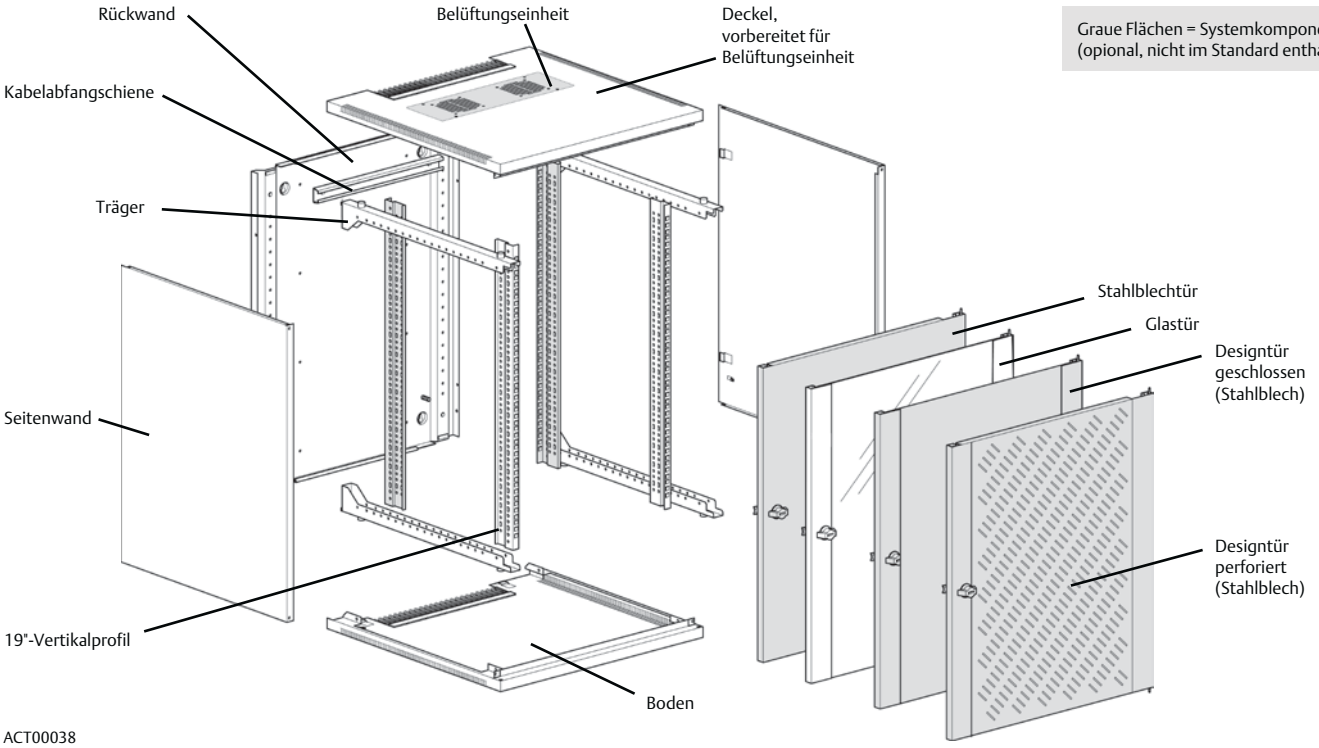
1. Auspacken

ACT00004

2. Rückwand einhängen

ACT00005

3. Träger und Vertikalprofile anbringen



Graue Flächen = Systemkomponenten (opional, nicht im Standard enthalten)

ACT00038

Knürr ConAct®
Technische Daten

- **19"-Einbaumaße entsprechend IEC 297-3**
  - Höhen: 6 HE / 9 HE / 12 HE / 15 HE / 18 HE / 21 HE / 24 HE (1 HE = 44,45 mm).
  - Breite: 482,6 mm (19").
- **Außenabmessungen**
  - Höhen: 352 mm / 486 mm / 619 mm / 752 mm / 886 mm / 1019 mm / 1152 mm.
  - Breite: 600 mm.
  - Tiefen: 400 mm / 500 mm / 600 mm.
- **Normen**
  - Erdung VDE 0100 T 540, EN 60950, EN 60529.
- **Aufstellarten**
  - Stationär, Wandbefestigung.

ACT00006

4. ... verkabeln und Einbauten montieren

ACT00007

5. Verkleidungsteile aufsetzen

ACT00008

6. ... und fertig ist die Installation!

ACT20053

ACT20041

Knürr ConAct® Standard 19"-Wandschrank

- **Beschreibung**
  - Für Einbauten nach IEC 297-3.
  - Zugänglich von allen Seiten – Verkleidungsteile schnell abnehmbar.
  - Kabelzuführung über Bürstenleiste im Deckel und am Boden.
  - Belüftungseinheit optional (schnell und einfach nachrüstbar).
  - Fronttür mit Sicherheitsglas, abschließbar.
- **Rangierraum**
  - 80 mm (minimal 32, ab 80 im 25-mm-Raster).
- **Belastbarkeit**
  - 500 N statisch.
- **Schutzart**
  - IP 20.
- **Material/Oberfläche**
  - Rückwand und Grundgestell Stahlblech verzinkt.
  - Verkleidungsteile (abnehmbar) Stahlblech pulverbeschichtet.
  - Fronttür Einscheibensicherheitsglas Struktur.
  - 19"-Vertikalprofile, Stahlblech verzinkt.
- **Farbe**
  - RAL 7035 lichtgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Rückwand.
  - 4 Trägerschienen.
  - 2 19"-Stahlblech-Vertikalprofile.
  - 1 Deckel, vorbereitet für Belüftungseinheit.
  - 1 Boden, geschlossen.
  - 2 Seitenteile.
  - 1 Glastür.
  - 1 Kabelabfangschiene.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Teilzerlegt.

B	H	T	HE	h	t (max.)	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600	352	400	6	270	235	16	mit Glastür	**05.010.000.1**	1 Stk
600	486	400	9	404	235	19	mit Glastür	**05.010.001.1**	1 Stk
600	619	400	12	537	235	22	mit Glastür	**05.010.002.1**	1 Stk
600	752	400	15	670	235	25	mit Glastür	**05.010.003.1**	1 Stk
600	886	400	18	804	235	28	mit Glastür	**05.010.004.1**	1 Stk
600	1019	400	21	937	235	31	mit Glastür	**05.010.005.1**	1 Stk
600	1152	400	24	1070	235	34	mit Glastür	**05.010.006.1**	1 Stk
600	352	500	6	270	335	18	mit Glastür	**05.010.007.1**	1 Stk
600	486	500	9	404	335	21	mit Glastür	**05.010.008.1**	1 Stk
600	619	500	12	537	335	24	mit Glastür	**05.010.009.1**	1 Stk
600	752	500	15	670	335	28	mit Glastür	**05.010.010.1**	1 Stk
600	886	500	18	804	335	31	mit Glastür	**05.010.011.1**	1 Stk
600	1019	500	21	937	335	34	mit Glastür	**05.010.012.1**	1 Stk
600	1152	500	24	1070	335	37	mit Glastür	**05.010.013.1**	1 Stk
600	352	600	6	270	435	20	mit Glastür	**05.010.014.1**	1 Stk
600	486	600	9	404	435	23	mit Glastür	**05.010.015.1**	1 Stk
600	619	600	12	537	435	27	mit Glastür	**05.010.016.1**	1 Stk
600	752	600	15	670	435	30	mit Glastür	**05.010.017.1**	1 Stk
600	886	600	18	804	435	34	mit Glastür	**05.010.018.1**	1 Stk
600	1019	600	21	937	435	37	mit Glastür	**05.010.019.1**	1 Stk
600	1152	600	24	1070	435	41	mit Glastür	**05.010.020.1**	1 Stk

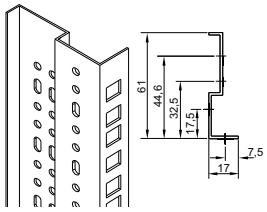
Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

ACT00029



ACT00035

Knürr ConAct® Vertikalprofil 19"

- Für front- und/oder rückseitigen Einbau im Gehäuse.

Material/Oberfläche
– Stahlblech 1,5 mm verzinkt.

Lieferumfang
– 2 Vertikalprofile.
– Montagematerial

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			6					**05.010.321.9**	1 Satz
			9					**05.010.322.9**	1 Satz
			12					**05.010.323.9**	1 Satz
			15					**05.010.324.9**	1 Satz
			18					**05.010.325.9**	1 Satz
			21					**05.010.326.9**	1 Satz
			24					**05.010.327.9**	1 Satz

ACT20058

ACT20056

ACT20059

Knürr ConAct® Belüftungseinheit mit Thermostat

- Einfacher nachträglicher Einbau der Lüftereinheit im Deckel.
- Mit zwei Axiallüftern.
- Mit Thermostat.
- In zwei verschiedenen Leistungsklassen erhältlich.

Material/Oberfläche
– Stahlblech verzinkt.

Technische Daten Einzellüfter
Typ 1:
– Volumenstrom (freiblasend): 162 m³/h pro Lüfter.
– Geräusch (freiblasend): 37 dB(A).
Typ 2 (leise):
– Volumenstrom (freiblasend): 120 m³/h pro Lüfter.
– Geräusch (freiblasend): 32 dB(A).

Technische Daten Thermostat
– Einstellbereich: 0 bis 60°C.
– Netzanschluss: 240 V/50 Hz.
– Nennstrom: 16 A.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Belüftungseinheit anschlussfertig.
– Verdrahtet mit Thermostat.

Lieferzustand
– Montiert, verdrahtet und gestestet.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							Typ 1	**05.010.306.1**	1 Satz
							Typ 2 (leise)	**05.010.307.1**	1 Satz

ACT20027

ACT20054

Knürr ConAct® Stahlblechtür

- Verwendung anstatt der Glastür.

Material/Oberfläche
– Stahlblech pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
– RAL 7035 lichtgrau.

Lieferumfang
– 1 Stahltür.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Im Projektfall liefern wir unser Wandgehäuse ConAct auch mit Stahlblechtür aus. Bitte kontaktieren Sie uns.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			6					**05.010.421.1**	1 Stk
			9					**05.010.422.1**	1 Stk
			12					**05.010.423.1**	1 Stk
			15					**05.010.424.1**	1 Stk
			18					**05.010.425.1**	1 Stk
			21					**05.010.426.1**	1 Stk
			24					**05.010.427.1**	1 Stk

ACT00026

Knürr ConAct® Erdungsset

- Zum Erden aller Verkleidungsteile am Gehäuserahmen.

Lieferumfang
– 5 Erdungsleitungen 6 mm².
– Montagematerial

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								05.010.330.9	1 Satz

MIR00641

ACT00006_A

Knürr ConAct® Kabelabfangschiene

- Zum Kabelabfang mittels Bügelschelle, Kabelabfangleiste oder Hammerkopf-Gewindeplatte.
- Zur Montage an der Rückwand.

Material/Oberfläche
– Stahlblech, verzinkt.

Lieferumfang
– 1 Kabelabfangschiene.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								05.010.340.9	1 Satz

SmartAisle™

Das umfassende Lösungskonzept für Rechenzentren

Merkmale

- Beste Ausfallsicherheit.
- Ideale Temperatur für IT, keine „Hot Spots“.
- Geringster Energieverbrauch.
- Einfach zu planen und zu betreiben.

Komplettlösung

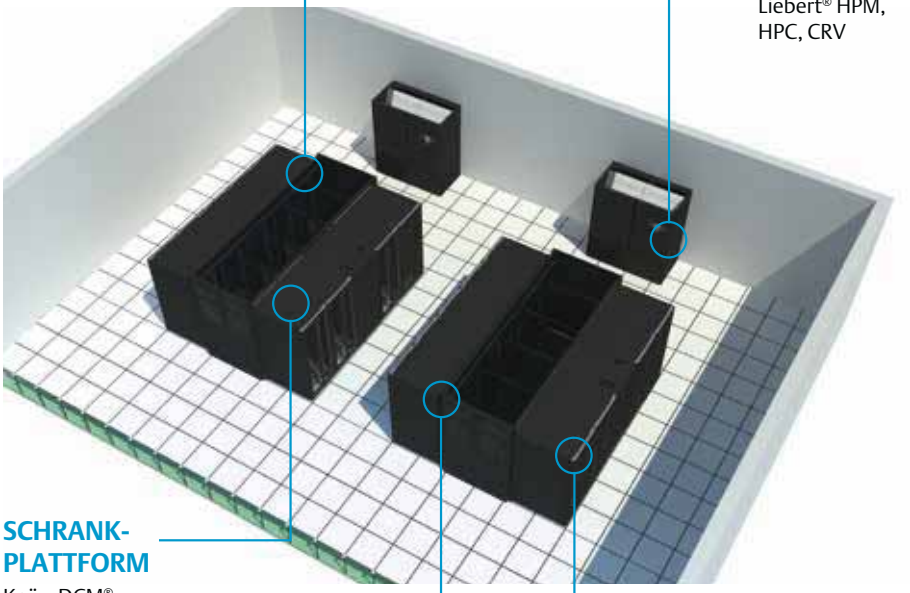
- Racks.
- Rack PDUs.
- Stromverteilung.
- USV.
- Kühlung mit iCOM-Steuerung.
- Einhausung.
- Kabelmanagement.
- Überwachung: Schrank und Reihe.
- Data Center Infrastructure Management (DCIM).
- Inbetriebnahme und Wartung.
- Sonstige Services.

Alle haben Schnittstellen zu einem übergreifenden Infrastruktur Management System (Trellis™), das ganzheitliches Monitoring, Management und Automatisierung der physikalischen Infrastruktur ermöglicht.

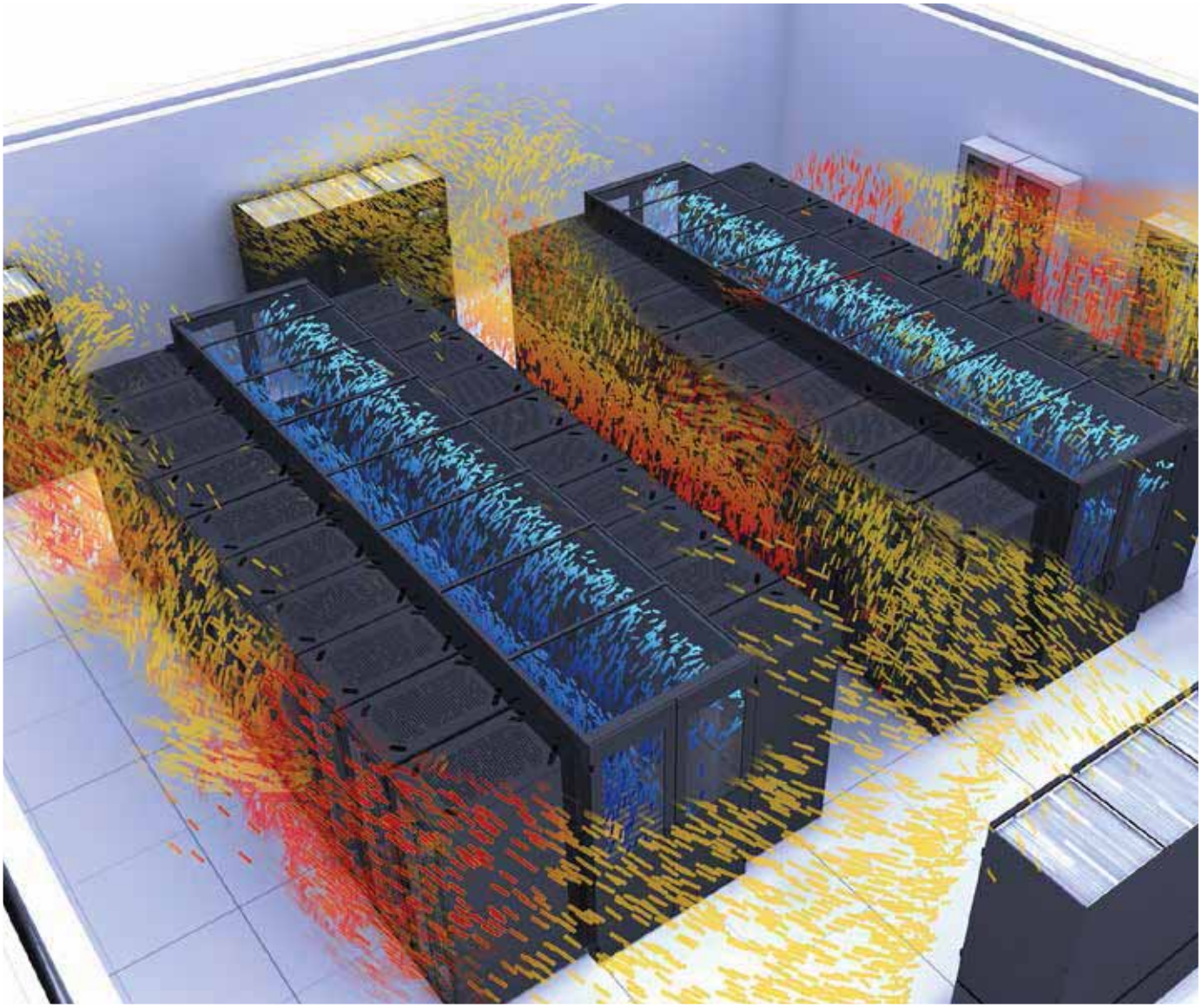
Die wichtigste Antwort der IT ist die zunehmende Unabhängigkeit der Anwendungen von der IT-Infrastruktur. Virtualisierung und Cloud Computing sind die aktuellen Konzepte. Energieeffiziente IT-Komponenten und deren dynamische Regelung nach dem aktuellen Bedarf der Anwendungen bilden die Hardware-Basis dafür.

Die Antwort für die physikalische Infrastruktur ist das SmartAisle™ von Emerson Network Power. Die SmartAisle™-Lösung bildet im Rechenzentrum den Raum, die Stromversorgung und die Kühlung für Server, Storage und Netzwerk. Die Auswahl aus einem umfassenden Portfolio von in jeder Hinsicht aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglicht die Anpassung der physikalischen Infrastruktur an jeden denkbaren Bedarf, denn kein Rechenzentrum ist wie das andere, und keines bleibt lange unverändert.

Die SmartAisle™-Lösung sorgt für beste Verfügbarkeit, Effizienz und Zukunftssicherheit.



SmartAisle™



Smart Aisle™ Einhausung – die konsequente Trennung von kalter und warmer Luft ist der Grundbaustein eines energieeffizienten Rechenzentrums.

SmartAisle™

Das umfassende Lösungskonzept für Rechenzentren

Regelung von Emerson Network Power

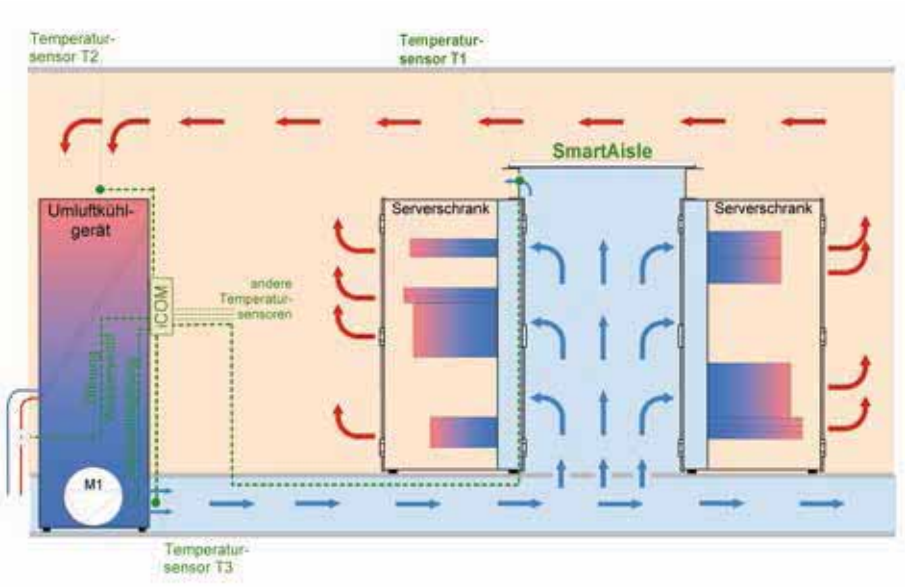
Angesichts steigender Stromkosten und eines gestiegenen Umweltbewusstseins ist es heutzutage das Ziel fast jedes Betreibers, das Rechenzentrum möglichst energieeffizient zu betreiben.

Die grundlegende Trennung der kalten Luft von der warmen Luft mit Blindplatten, Bürsten für Kabeleinführung, Kaltgang-Einhausung usw. wurde von vielen bereits realisiert. Wesentlicher und wichtiger Bestandteil eines energieeffizienten Rechenzentrums sind Umluftkühlgeräte; eine Anpassung ihrer Lüfterdrehzahl sorgt für eine weitere Optimierung des Rechenzentrums. Durch die richtige Wahl der Regelung kann der Betreiber enorm Stromkosten einsparen. Zusätzlich lässt sich durch die richtige Wahl die Verfügbarkeit steigern.

Der Ausfall eines Umluftkühlgerätes wird durch Erhöhung der Drehzahl der übrigen Umluftkühlgeräte kompensiert. Die beiden gebräuchlichsten Regelungsprinzipien sind die Druckregelung und die Regelung über die Kaltgangtemperatur.

Beim SmartAisle™ Regelungsprinzip werden mittels der Kaltgang-Temperatur, also der Zulufttemperatur für die Server, die Lüfter in den Raum-Klimageräten geregelt (siehe Bild). Dieses Regelungsprinzip ist patentiert.

Das Prinzip der SmartAisle™ Steuerung



SmartAisle™

Das umfassende Lösungskonzept für Rechenzentren

Übersicht von SmartAisle™-Einhausungen

STANDARD

Standard-Programm:
- Gangbreite 1200 / 1500 und 1800 mm.
- Schrankhöhe 2000 und 2200 mm.

Merkmale:
- Bestens geeignet für neue Rechenzentren und zur Nachrüstung homogener Schrankreihen.
- Wirtschaftlichste Lösung durch industrielle Vorfertigung.
- Schnelle und einfache Montage vor Ort.

CUSTOMIZED

Merkmale:
- Passgenaue Anpassung an Schränke und Schrankpositionierung.
- Geeignet zur Nachrüstung von inhomogenen Rechenzentren.
- Kombination mit SmartAisle™ Standard.

FREE-STANDING

Merkmale:
- Flexible Anpassung an Schränke mit Sondermaßen.
- Für Schränke und Anwendungen, die turnusmäßig gewechselt werden.
- Kombination mit SmartAisle™ Standard.

SWITCHTUBES

Merkmale:
- Keine Hot-Spots.
- Passende Luftführung.
- Ermöglicht Anwendung im energieeffizienten Rechenzentrum.

SmartAisle™-Einhausung Standard

Einhausungslösung von Emerson Network Power

Standard-Programm

- Gangbreite 1200 / 1500 und 1800 mm.
- Schrankhöhe 2000 und 2200 mm.

Merkmale

- Bestens geeignet für neue Rechenzentren und zur Nachrüstung homogener Schrankreihen.
- Wirtschaftlichste Lösung durch industrielle Vorfertigung.
- Schnelle und einfache Montage vor Ort.

Das SmartAisle™ Standard-Programm besteht aus flexiblen, anpassungsfähigen und anwenderfreundlichen Komponenten.

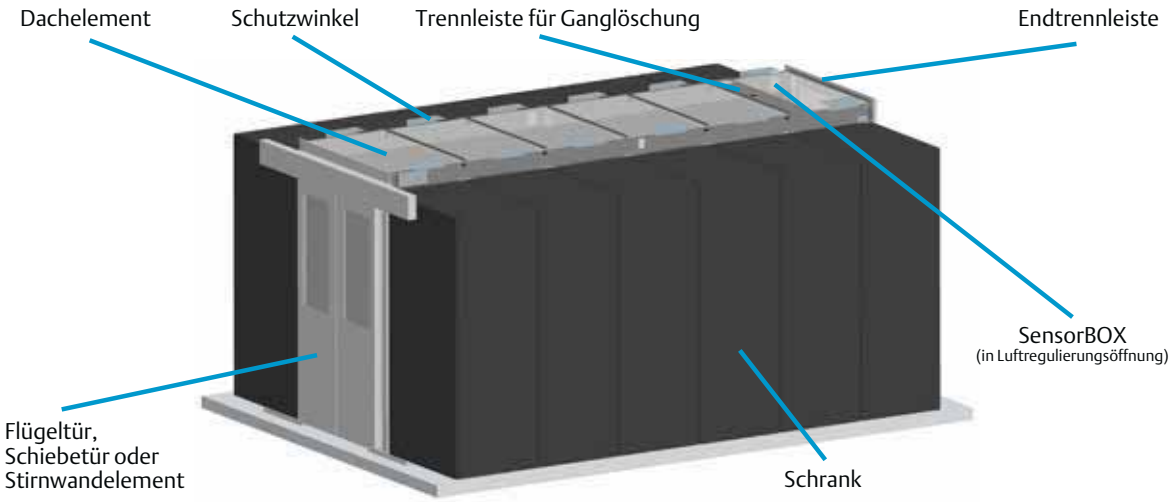
Die einzelnen Komponenten gleichen die Toleranzen der aufgestellten Racks aus, welche meist nicht millimetergenau aufgestellt sind. Das System passt nicht nur auf die Knürr-Racks, sondern auf die meisten handelsüblichen Racks. Die Racks müssen nicht paarweise aufgestellt sein. Die Dachplatten sind transparent, so dass das vorhandene Raumlicht genutzt werden kann.

Die Standard-Dachelemente sind für die patentierte SmartAisle™-Regelung vorbereitet.

Es sind unterschiedliche Türsysteme verfügbar – Flügeltüren und Schiebetüren. Flügel- bzw. Pendeltüren bieten Vorteile in Bezug auf Sicherheit und Fluchtweg. Schiebetüren dagegen benötigen weniger Platz.

SmartAisle™-Einhausung Standard

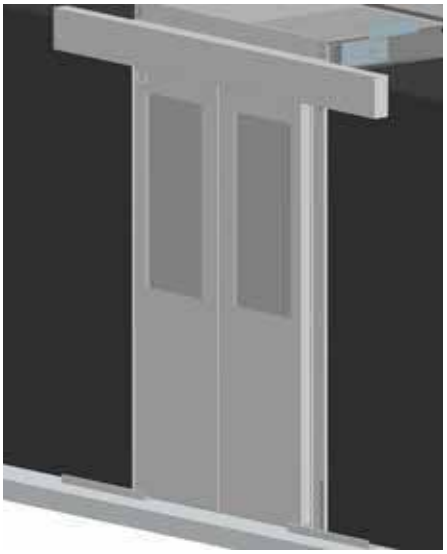
- **Konfigurationshilfe**



CAC20000

Notwendige Daten pro Kaltgang	Beispiel
– **Gangbreite** (Standardmaße 1200, 1500 und 1800 mm +/- 50 mm)	Gangbreite (GB) = 1200 mm
– **Schrankhöhe** (Standardmaße 2000 und 2200 mm)	Schrankhöhe (H) = 2000 mm
– **Ganglänge**	Ganglänge (L) = 4800 mm
– **Schranktyp**	Knürr DCM® B800
– **Farbe** (lichtgrau RAL 7035 oder schwarzgrau RAL 7021)	schwarzgrau RAL 7021

Optionen	Beispiel	Artikel	
– **Türelement vorne** (Schiebetür, Flügeltür, Stirnwand)	Schiebetür	**03.029.026.8**	1 Stk
– **Türschließer vorne** (mechanisch, elektrisch)	Elektrischer Türschließer	**03.029.046.8**	1 Stk
– **Türelement hinten** (Schiebetür, Flügeltür, Stirnwand)	Flügeltür	**03.029.021.8**	1 Stk
– **Türschließer hinten** (mechanisch, elektrisch)	Mechanischer Türschließer	(in Flügeltür integriert)	
– **Dachelement**	Dachelement L2400	**03.029.129.8**	2 Satz
– **Endtrennleiste**	Endtrennleiste GB 1200	**03.029.010.8**	1 Paar
– **SensorBOX**	Ja	**03.029.132.8**	2 Stk
– Schutzwinkel	Ja	**03.029.041.8**	6 Satz
– DCM® Ausgleichsblech	Ja	**03.029.137.8**	3 Satz
– Füllwand	Nein		
– Höhenblende	Nein		
– Dichtsatz	Ja	**03.029.040.9**	2 Satz
– Doppelboden-Luftsperre für Kabeleinführung	Ja (pro Schrank)	**03.029.211.9**	22 Stk
– Gitterrost	Ja	**03.029.090.8**	28 Stk



CAC20001

SmartAisle™ Schiebetür vorbereitet für automatischen Türschließer

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Passend für den Miracel®-Schrank / DCM®-Schrank und die meisten Fabrikate anderer Hersteller.
- **Lichte Türöffnung**
  - Breite: mind. 950 mm.
  - Höhe: 2080 mm.
- **Material**
  - Türelemente: Stahlblech.
  - Sichtfenster: Einscheiben-Sicherheitsglas.
  - Bürstenleisten: Polyamid (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Rahmenkonstruktion.
  - 2 Türflügel.
  - 2 Bodenführungen.
  - Abdeckungen.
  - Abdichtungsmaterial.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.
- **Hinweis**
  Bitte bestellen Sie den gewünschten Schließer (elektrisch oder mechanisch) dazu!

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	2000		1200		**03.029.026.X**	1 Satz
	2200		1200		**03.029.027.X**	1 Satz
	2000		1500		**03.029.061.X**	1 Satz
	2200		1500		**03.029.062.X**	1 Satz
	2000		1800		**03.029.066.X**	1 Satz
	2200		1800		**03.029.067.X**	1 Satz

CAC20004

CAC20005

Elektrische Schließung für Schiebetür

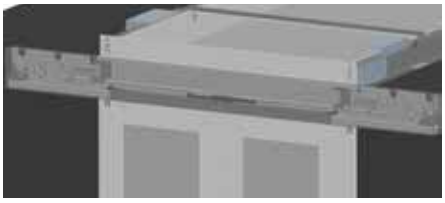
- **Beschreibung**
  - Passend für SmartAisle™-Schiebetür.
  - Steigert die Energieeffizienz, da Türflügel automatisch geschlossen werden.
  - Öffnen mittels „push & go“.
  - Schließen mittels „push & go“ oder automatisch (0 bis 30 Sekunden).
  - Öffner-/Schließerkontakt zur Ansteuerung (z. B. Brandmeldeanlage).
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 elektrischer Antrieb.
  - 1 Abdeckung.
  - Diverse Befestigungswinkel.
  - Montagematerial.
- **Technische Daten**
  - Stromversorgung: 230 V / 50–60 Hz.
  - Geschwindigkeit Öffnen: 0,4 m/s.
  - Geschwindigkeit Schließen: 0,2 m/s.
  - Zeit der automatischen Schließung einstellbar: 0 bis 30 s.
  - Kraft: 30 N.
- **Lieferzustand**
  - Stückweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
					03.029.046.X	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

CAC20006

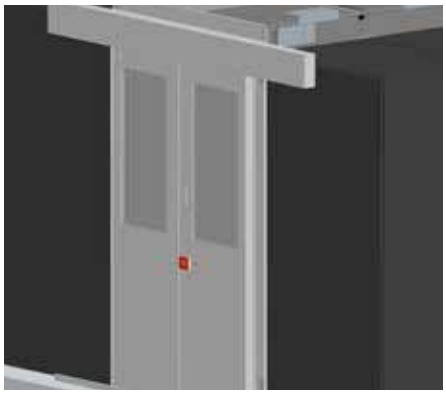


CAC20007

Mechanische Schließung für Schiebetür

- **Beschreibung**
  - Passend für SmartAisle™-Schiebetür.
  - Steigert die Energieeffizienz, da Türflügel automatisch geschlossen werden.
  - Haltefunktion im geöffneten Zustand.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 2 Satz Gasdruckfedern.
  - 1 Abdeckung.
  - Diverse Befestigungswinkel.
  - Montagematerial.
- **Technische Daten**
  - Kraft: 20 N.
- **Lieferzustand**
  - Stückweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
					03.029.047.X	1 Satz



CAC20002

CAC20003

SmartAisle™-Schiebetür mit Zutrittskontrolle

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Passend für den Miracel®-Schrank / DCM®-Schrank und die meisten Fabrikate anderer Hersteller.
  - Sichere Schließung durch Magneten; bei Stromausfall ist Öffnung der Tür manuell mit wenig Kraftaufwand möglich.
  - Zutrittskontrolle standardmäßig mit Keypad (im Projekt andere Systeme möglich).
  - Taster innen für reguläres Verlassen.
  - VdS-zugelassener Notschalter innen für Notfall; Höhe des Schalters unter 1 Meter.
  - VdS-zugelassener Notschalter außen für Bergung.
  - Türkontaktschalter für Monitoring „Tür offen – Tür geschlossen“.
- **Lichte Türöffnung**
  - Breite: mind. 950 mm.
  - Höhe: 2080 mm.
- **Material**
  - Türelemente: Stahlblech.
  - Sichtfenster: Einscheiben-Sicherheitsglas.
  - Bürstenleisten: Polyamid (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Rahmenkonstruktion.
  - 2 Türflügel.
  - 2 Bodenführungen.
  - 1 Rack Monitoring System.
  - Elektrische Schließung.
  - Abdeckungen.
  - Abdichtmaterial.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	2000		1200		**03.029.029.X**	1 Satz
	2200		1200		**03.029.029.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

CAC20008

SmartAisle™-Flügeltür mit automatischem Türschließer

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Passend für den Miracel®-Schrank/DCM®-Schrank und die meisten Fabrikate anderer Hersteller.
  - Integrierter automatischer mechanischer Türschließer (Öffnungswinkel 180°, Haltewinkel ca. 120°, ab ca. 100° automatische Schließung).
- **Lichte Türöffnung**
  - Breite: 1200 mm.
  - Höhe: 2100 mm (für Rackhöhe 2000 mm); 2300 mm (für Rackhöhe 2200).
- **Material**
  - Türrahmen: Aluminium.
  - Türelemente: Stahlblech.
  - Sichtfenster: Einscheiben-Sicherheitsglas.
  - Bürstenleisten: Polyamid (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Türrahmen.
  - 2 Türflügel.
  - 3 Designabdeckungen.
  - 2 Türschließer.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

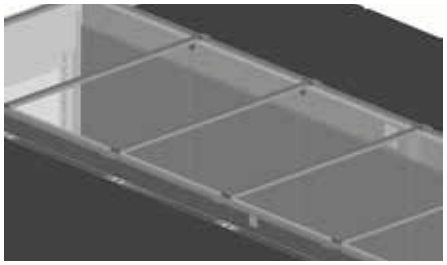
B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	2000		1200		**03.028.021.X**	1 Satz
	2200		1200		**03.028.022.X**	1 Satz
	2000		1500		**03.028.041.X**	1 Satz
	2200		1500		**03.028.042.X**	1 Satz
	2000		1800		**03.028.046.X**	1 Satz
	2200		1800		**03.028.047.X**	1 Satz

CAC20009

SmartAisle™-Stirnwandelement

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einsatz anstatt einer Kaltgang-Tür.
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Passend für den Miracel®-Schrank / DCM®-Schrank und die meisten Fabrikate anderer Hersteller.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Versteifungswinkel.
  - 2 bis 4 Wandelemente.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
	2000		1200		**03.029.031.X**	1 Satz
	2200		1200		**03.029.032.X**	1 Satz
	2000		1500		**03.029.034.X**	1 Satz
	2200		1500		**03.029.035.X**	1 Satz
	2000		1800		**03.029.037.X**	1 Satz
	2200		1800		**03.029.038.X**	1 Satz



CAC20010

SmartAisle™ Dachelement

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Passend für den Miracel®-Schrank /DCM®-Schrank und die meisten Fabrikate anderer Hersteller.
  - Mit Gummitüllen für die Kabeldurchführung.
  - Dachplatte(n) mit geringer Brandlast und geringer Rauchentwicklung (optional mit Verbundschutzglas).
  - Dachplatte(n) einfach und schnell abnehmbar.
  - Vorbereitet für SensorBOX für energie-effizienten Betrieb der Umluftkühlgeräte und zur Vermeidung eines „Warmsees“.
- **Lichte Ganghöhe**
  - Rackhöhe 2000 mm: 2150 mm.
  - Rackhöhe 2200 mm: 2350 mm.
- **Material**
  - Winkelprofil, Querstrebe: Stahlblech.
  - Dachplatte: Polycarbonat, UL94 V-0/DIN 4102 B1.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 2 Winkelprofile mit Luftregelungsöffnung.
  - 1 Trennleiste bei B 300/600/800, 3 Trennleisten bei L 2400.
  - 1 Dachplatte bei B 300/600/800 3 Dachplatten bei L 2400.
  - 2 Winkelprofilplatten.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.
- **WICHTIG**
  Bei Verwendung mit Knürr DCM®-Schränken bitte passende Ausgleichsbleche mitbestellen!
- **Hinweis**
  Bitte passende Anzahl an SensorBOXen für die Regelung der Umluftkühlgeräte mitbestellen!

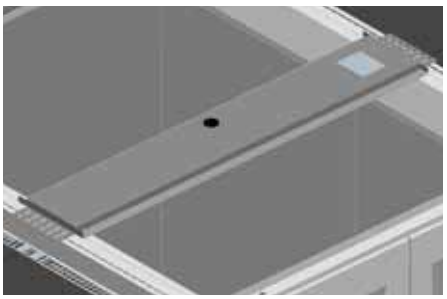
B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
300			1200		**03.029.120.X**	1 Satz
600			1200		**03.029.123.X**	1 Satz
800			1200		**03.029.126.X**	1 Satz
2400			1200		**03.029.129.X**	1 Satz
300			1500		**03.029.121.X**	1 Satz
600			1500		**03.029.124.X**	1 Satz
800			1500		**03.029.127.X**	1 Satz
2400			1500		**03.029.130.X**	1 Satz
300			1800		**03.029.122.X**	1 Satz
600			1800		**03.029.125.X**	1 Satz
800			1800		**03.029.128.X**	1 Satz
2400			1800		**03.029.131.X**	1 Satz

CAC20011

SmartAisle™-Endtrennleiste

- **Beschreibung**
  - Für die Kaltgang-Einhausung für eine Gangbreite von 1200 / 1500 / 1800 mm (+/- 50 mm).
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Für Anbindung am Türelement oder Stirnwandelement.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 2 Endtrennleisten.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Stückweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
			1200		**03.029.010.X**	1 Paar
			1500		**03.029.011.X**	1 Paar
			1800		**03.029.012.X**	1 Paar



CAC20012

SmartAisle™-Trennleiste für Ganglöschung für SmartAisle™-Dachelement

- **Beschreibung**
  - Für die Gaslöschung im Kaltgang.
  - Mit Gummitülle zur Durchführung der Verrohrung, bzw. der Düsen in den Kaltgang.
  - Mit Verschraubungsmöglichkeit für die Befestigung der Verrohrung auf der Kaltgang-Einhausung.
  - Vorbereitet für SensorBOX für energie-effizienten Betrieb der Umluftkühlgeräte und zur Vermeidung eines „Warmsees“.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Trennleiste für Ganglöschung.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
200			1200		**03.029.115.X**	1 Satz
200			1500		**03.029.116.X**	1 Satz
200			1800		**03.029.117.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:

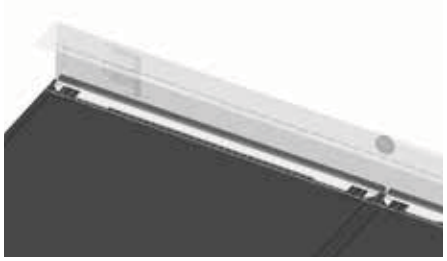
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

CAC20013

CAC20014



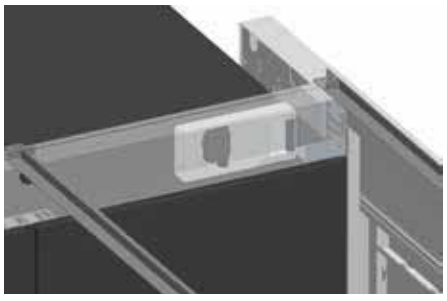
CAC20015

SmartAisle™ DCM® Ausgleichsblech für Verwendung mit Knürr DCM®-Schränken

- **Beschreibung**
  - Für den Ausgleich zwischen DCM®-Schrank und Kaltgang-Einhausung.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Ausgleichsblech.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
300				DCM®	**03.029.134.X**	1 Satz
600				DCM®	**03.029.135.X**	1 Satz
800				DCM®	**03.029.137.X**	1 Satz
1000				DCM®	**03.029.139.X**	1 Satz

CAC20016

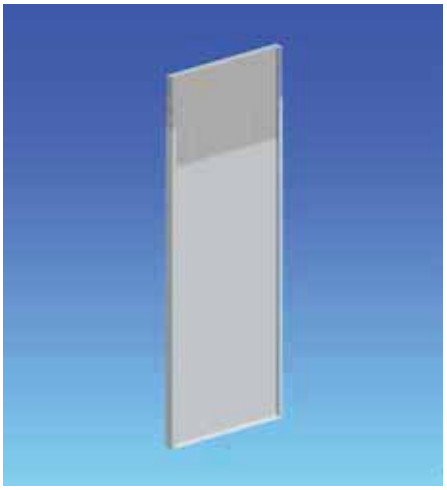


CAC20017

SmartAisle™-SensorBOX für SmartAisle™-Dachelemente

- **Beschreibung**
  - Passend für Luftregulierungsöffnung der Dachelemente.
  - Gemäß patentiertem Regelungsprinzip für energieeffizienten Betrieb der Kühlung.
  - Vorbereitet für Liebert®-Temperatursensor.
  - Verwendbar für unterschiedliche Sensoren.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 SensorBOX.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

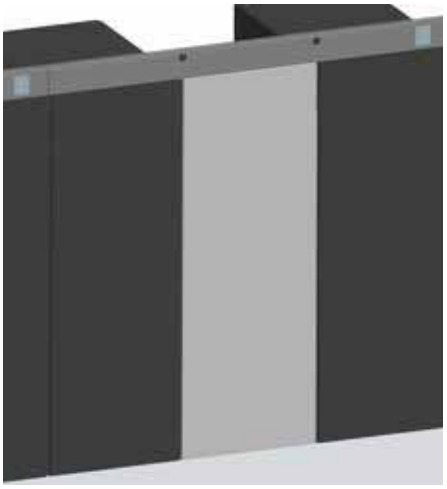
B/L	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
					03.029.132.X	1 Satz



CAC20018

SmartAisle™-Füllwand für Abschottung von Bereichen in der Reihe ohne Schränke

- **Beschreibung**
  - Einfache und schnelle Montage.
  - Höhenvariabel; nutzbar für „Brutto“-Schrankhöhen von 1990 bis 2220 mm.
  - Mehrere Füllwände anreihbar.
- **Material**
  - Stahlblech.
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Füllwand (zweiteilig).
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.



CAC20019

B/L	H	T	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
300	2000 / 2200			**03.029.055.X**	1 Satz
600	2000 / 2200			**03.029.056.X**	1 Satz
800	2000 / 2200			**03.029.058.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

DCM20057

LUF20328

SmartAisle™-Höhenblende

- Zum Ausgleich für die Trennung des Kalt-Warmbereiches von kleineren Schränken.

Material
– Stahlblech.

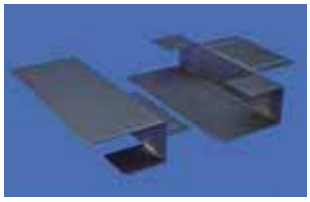
Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Höhenblende.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

Hinweis
Bei mehreren nebeneinander positionierten Höhenblenden fragen Sie bitte nach den passenden Winkelprofilplatten.

B	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
300	221			DCM®	**03.029.140.X**	1 Satz
600	221			DCM®	**03.029.141.X**	1 Satz
600	200			Miracel®	**03.029.051.X**	1 Satz
800	221			DCM®	**03.029.143.X**	1 Satz
800	200			Miracel®	**03.029.052.X**	1 Satz
1000	221			DCM®	**03.029.145.X**	1 Satz



DCM20131

LUF20383

SmartAisle™-Schutzwinkel für Dachelement

- Verhindert mechanisch das Abheben der Plexiglasplatten bei Überdruck.
- Ermöglicht einen sicheren Druckausgleich im Störfall oder während einer Brandlöschung.

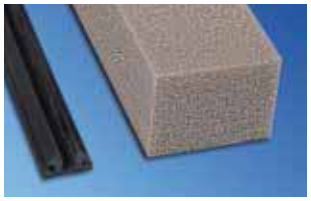
Material
– Stahlblech.

Oberfläche
– Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
– Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
– 1 Paar Schutzwinkel.
– Montagematerial.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
					03.029.041.X	1 Satz



LUF20336

SmartAisle™-Dichtsatz
für eine Ganglänge von 4,8 Metern

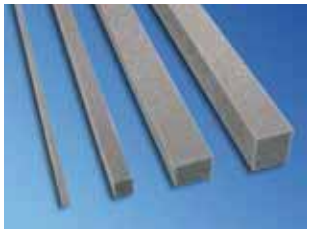
- Passend für den Miracel®-Schrank.
- Zum Abdichten des Nivellier-Bereichs zwischen Boden und Schrank.
- Zum Abdichten für Miracel®-Schrankreihen ohne Seitenteile.

Material/Farbe
– Schaumstoff: PUR-Ether UL94 HF-1, schwarz.
– Abdeckprofil: PVC Extruderprofil, schwarz.

Lieferumfang
– 10 Meter Schaumstoff 40 x 25 mm.
– 31 Meter Abdeckprofil.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
4800				Miracel®	**03.029.040.9**	1 Satz



DCM20047

SmartAisle™-Dichtsatz
für eine Ganglänge von 4,8 Metern

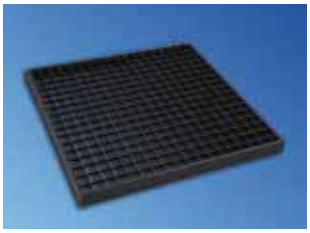
- Geeignet zum Abdichten von Öffnungen (z. B. des Nivellier-Bereiches zwischen Boden und Schrank, zwischen Schränken, etc.).

Material/Farbe
– PUR-Ether UL94 HF-1, schwarz.

Lieferumfang
– 5 x 2 Meter Schaumstoff.

Lieferzustand
– Satzweise.

B	H	T	GB	Größe	Bestell-Nr.	VE
				40 x 40 (Klebefläche) mm	**03.029.042.9**	1 Satz
				20 x 20 (Klebefläche) mm	**03.029.043.9**	1 Satz
				5 x 10 (Klebefläche) mm	**03.029.044.9**	1 Satz
				25 x 40 (Klebefläche) mm	**03.029.045.9**	1 Satz



LUF20331

SmartAisle™-Gitterrost für Doppelboden

- Für den Einsatz im Doppelboden.
- Möglicher Einsatz bei hohen Wärmelasten bzw. hohem Bedarf an Kühlluft pro Rack.
- Für energieeffizienten Betrieb der Umluftkühlgeräte.
- Maschenabstand 33 x 16 mm.

Material
- Stahl, verzinkt.

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Normen
- Gefertigt nach RAL-GZ 638.
- Belastbarkeit gemäß DIN EN 12825
  - auf Stützen: Verschiebungsklasse 1A (2 kN) und 2C (3kN); Messung Plattenmitte.
  - auf Stützen und Schaltwartenprofilen: Verschiebungsklasse 2A (3kN).

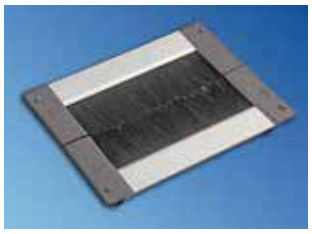
Lieferumfang
- 1 Doppelboden-Gitterrost.

Technische Daten
- Größe 598 x 598 x 40 mm (B x L x H).
- Freier Querschnitt 88 %.
- Max. Flächenlast 50.000 N/m² bei gleichmäßiger Verteilung;
- Max. Punktlast (auf Fläche 200 x 200 mm) 4.500 N.

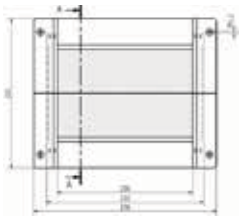
Lieferzustand
- Stückweise.

Hinweis
Geeignet für Doppelböden mit 40 mm hohen Platten!

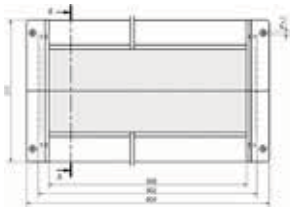
B	H	T	GB	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
					03.029.090.X	1 Stk



LUF20334



LUF20301



LUF20302

SmartAisle™-Doppelboden-Luftsperre für Kabeleinführung

- Für die Kabeleinführung aus dem Doppelboden.
- Im Doppelboden versenkt; oder als Aufbau verwendbar.
- Zweireihige dichte Borsten für druckresistente Kalt-Warm-Trennung.
- Für neue Ausbrüche; als Aufbau für bestehende Ausbrüche.
- Zweiteilig – einfache Erweiterungs- und Nachrüstmöglichkeit.
- Vor Ort kann die Länge einfach gekürzt werden (Metallsäge).
- Auch für Verkabelung an der Schrankwand geeignet (U-Form, zwei Teile).
- Steckbar – und zusätzlich verschraubbar.

Abmessungen
03.028.211.9:
- Außenmaß (270 mm x 220 mm).
- Nutzbare Kabeleinführung (200 mm x 126 mm).
- Ausbruch Doppelboden (240 mm x 180 mm).

03.028.212.9:
- Außenmaß (600 mm x 220 mm).
- Nutzbare Kabeleinführung (530 mm x 126 mm).
- Ausbruch Doppelboden (570 mm x 180 mm).

Lieferumfang
- 1 Paar Doppelboden-Luftsperren.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

B	H	T	HE	t (max.)	kg	für Ausführung	Bestell-Nr.	VE
270	220					Länge 270 mm	**03.028.211.9**	1 Satz
600	220					Länge 600 mm	**03.028.212.9**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

SmartAisle™-Einhausung Customized

Customized – Nachrüstlösung von Emerson Network Power

Merkmale

- Passgenaue Anpassung an Schränke und Schrankpositionierung.
- Geeignet zur Nachrüstung von inhomogenen Rechenzentren.
- Kombination mit SmartAisle™-Standard.

Rechenzentren sind häufig das Ergebnis einer über Jahre gewachsenen Struktur.

Die Schränke haben unterschiedliche Maße, und sie sind nicht immer in einer Linie positioniert. Diese Lösung von Knürr basiert auf einer Profilbauweise, die vor Ort passgenau für das jeweilige Rechenzentrum gefertigt wird.

Bei der Customized-Lösung werden vor Ort die Maße aufgenommen und die Profile und Füllwände für die Einhausung bedarfsgerecht gesägt und montiert. Gesägt wird üblicherweise außerhalb des Rechenzentrums in einem dafür ausgewiesenen Bereich.

Wenn möglich, werden die Customized-Elemente mit Standard-Komponenten kombiniert. In der Regel kommen die standardmäßigen Schiebe- oder Flügeltüren zum Einsatz. Zum Teil wird auch das Standard-Dachelement verwendet, d. h., die Customized-Elemente werden nur für die Lücken zwischen den Schränken genutzt.

SmartAisle™-Einhausung Free-Standing

Free-Standing – Sonderlösung von Emerson Network Power

Merkmale

- Flexible Anpassung an Schränke mit Sondermaßen.
- Für Schränke und Anwendungen, die turnusmäßig gewechselt werden.
- Kombination mit SmartAisle™-Standard.

Free-Standing

In vielen Rechenzentren werden zusätzlich zu den Serverschränken auch sogenannte „Free-Standing-Systeme“ installiert. Diese Schränke haben häufig Sondermaße und werden in einem bestimmten Turnus regelmäßig ausgetauscht (meist ein bis drei Jahre).

Free-Standing-Systeme können Storage-Schränke, Cluster-Anwendungen (z. B. IBM, SUN) oder Serverschränke (z. B. IBM, HP, SUN usw.) sein. Die Gründe für die Auslieferung als komplettes Paket inklusive der Schränke sind unterschiedlich. Bei Storage-Anwendungen liegt ein Hauptgrund in der Produkthaftung, Cluster-Anwendungen werden meist geleast, und bei Server-Anwendungen können es oftmals Marketinggründe sein.

Die Herausforderung bei „SmartAisle™ für Free-Standing“ besteht darin, eine flexible Kaltgang-Einhausung zu konstruieren, welche einen schnellen und modularen Austausch der Free-Standing-Systeme zulässt.

Die Lösung „Kaltgang-Einhausung Free-Standing“ basiert auf den SmartAisle™-Standardprodukten und wird kombiniert mit diesen eingesetzt. Die Panels für Free-Standing können in beiden Dimensionen (Höhe und Breite) an die Schrank-Abmessungen angepasst werden.

SmartAisle™-Einhausung SwitchTubes

SwitchTubes – Switch-Kühlung von Emerson Network Power

Switches haben besondere Anforderungen.

Kühlung/Lüftung
- Meist seitliche Luftführung (von rechts nach links, von links nach rechts, von links und rechts nach hinten, ... und Kombinationen aus unterschiedlichen Richtungen)
  → Switches saugen Warmluft!
- Häufig hohe Kühlleistung notwendig (bis über 10 kW pro Switch).

Maximal erlaubte Zulufttemperatur
- Erlaubte maximale Zulufttemperatur ist ca. 37 bis 40 °C.
  → In Umgebung mit energieeffizienter Kalt-/Warmtrennung schwierig.
  → Höherer Energiebedarf für Kühlung.

Verkabelung
- Große Anzahl an Kabeln.
- Kein Blockieren der Lüftereinheit mit Kabel, damit eine Reparatur im Betrieb möglich ist.
- Luftstrom soll durch Kabel nicht blockiert werden.

Mechanik
- Unterschiedliche Höhen (1 HE bis ca. 24 HE).
- Unterschiedliche Tiefen mit unterschiedlichen Ansaugbereichen.

Es gibt von Emerson Network Power eine große Anzahl an SwitchTubes für die gängigsten Switches am Markt.

Merkmale
- Keine Hot-Spots.
- Passende Luftführung.
- Ermöglicht Anwendung im energieeffizienten Rechenzentrum.

Kühlen von Switches

Server saugen die Kaltluft zur Kühlung von vorne an und blasen die erwärmte Luft nach hinten aus. Dagegen saugen Switches die Kaltluft meist seitlich an und blasen diese seitlich oder nach hinten aus. In einem Rack mit konsequenter Kalt-Warm-Trennung ergeben sich daher Kühlungsprobleme. Für Switch-Anwendungen werden spezielle Luftführungssysteme benötigt, um eine energieeffiziente und sichere Lösung zu gewährleisten.

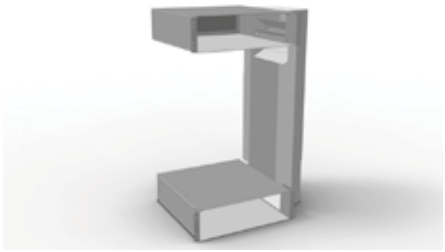
Der SmartAisle™-SwitchTube ist eine flexible und sichere Ergänzung zum kompletten SmartAisle™-Programm. Je nach Switch-Typ sind unterschiedliche Standard-Produkte verfügbar.

SwitchTubes – kontrollierte Kühlung für Switches

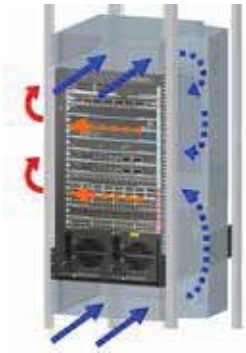
Server werden üblicherweise von vorne nach hinten gekühlt. Das passt in das Konzept eines modernen und energieeffizienten Rechenzentrums. Die Kühlungsrichtung von Switches ist jedoch zum Großteil seitlich. In dieser Anwendung saugen die Switches die Kühlluft aus dem Warmbereich.

Mit dem SwitchTube erhält der Switch Luft aus dem Kaltgang. Die erwärmte Luft wird kontrolliert in den Warmgang geführt.

Luftströmung im Switchrack für Switches mit seitlicher Kühlung



LUF20360 **03.029.217.X**



LUF20379 **03.029.217.X**

SmartAisle™ Switch 19"-Tube für Kühlung eines Core Switches aus dem Kaltgang

- **Beschreibung**
  - Für Anwendungen mit und ohne Doppelboden.
  - Einsetzbar für Switches mit seitlicher Kühlung zur energieeffizienten Kühlung.
  - Ansaugung der Kühlluft aus dem Kaltgang (idealerweise mit Einhausung).
  - Passend für Knürr Miracel®- und DCM®-Schrank; Schrankbreite 800 mm.
  - Benötigt 3 oder 6 HE des 19"-Einbauraumes.
  - Für unterschiedliche Switch-Höhen geeignet.
  - Höhenvariabler Einbau der Switches im Schrank möglich.
  - INFO: Kalt-Warm-Trennung im Rack notwendig.
- **Material**
  - Tube: Stahlblech.
  - Dichtschaum: PUR-Ether-Schaum (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 2 Ansaug-Einschübe (beim Typ 12–21 HE) 1 Ansaug-Einschub (beim Typ 7–12 HE / 4–6 HE).
  - 1 höhenverstellbarer seitlicher Luftkanal.
  - Dichtschaum.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.
- **WICHTIG**
  Zur Kühlung von maximal 2-7 kW Wärmelast (bei ΔT = 13 K) pro Switch Tube geeignet. (siehe Tabelle nächste Seite)
- **WICHTIG**
  Bei vielen Switches wird ein Teil der vorderen Ansaugperforation abgedeckt (da diese häufig sehr weit vorne hinter den vorderen 19"-Profilen ist).
- **WICHTIG**
  Bei Switches mit unterschiedlichen Kühlrichtungen evtl. nicht einsetzbar.
- **Hinweis**
  Ein nachträglicher Einbau kann wegen der vorhandenen Verkabelung und wegen Zubehörkomponenten evtl. schwierig sein.

B_{Rack}	H	T	Anwendung	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
800			Core-Switch 12-21HE	Miracel®, DCM®	**03.029.217.X**	1 Satz
800			Core-Switch 12-21HE	Miracel®, DCM®	**03.029.218.X**	1 Satz
800			Core-Switch 7-12HE	Miracel®, DCM®	**03.029.213.X**	1 Satz
800			Core-Switch 7-12HE	Miracel®, DCM®	**03.029.215.X**	1 Satz
800			Core-Switch 4-6HE	Miracel®, DCM®	**03.029.214.X**	1 Satz

LUF20358 **03.029.213.X**

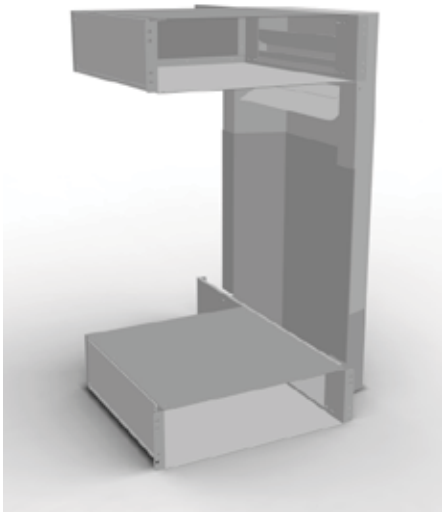
LUF20377 **03.029.215.X**

LUF20359 **03.029.214.X**

LUF20375 **03.029.213.X**

LUF20378 **03.029.215.X**

LUF20376 **03.029.214.X**



LUF20354 **03.029.218.X**

LUF20380 **03.029.218.X**

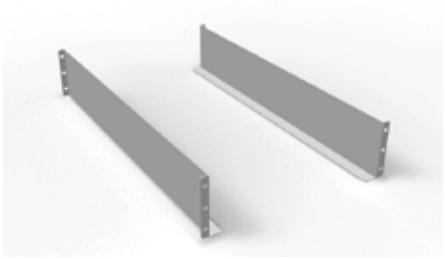
Artikelnummer	Switchhöhe [HE]	Kühlung max.	Max. Ansaugbereich in der Tiefe [mm] (Abstand zur 19"-Ebene)	Passend z. B. für
03.029.217.X	12-21	ca. 7 kW (ΔT=13 K) pro Switch Tube	460	CISCO Catalyst 6506(-E), 6509(-E), 6513, MDS 9509 Director
03.029.218.X	12-21	ca. 7 kW (ΔT=13 K) pro Switch Tube	600	Cisco Nexus 7009
03.029.213.X	7-12	ca. 2 kW (ΔT=13 K) pro Switch Tube	320	CISCO Catalyst 4503(-E), 4506(-E), 4507R(-E), 4510R(-E)
03.029.215.X	7-12	ca. 4 kW (ΔT=13 K) pro Switch Tube	600	Cisco Nexus 7004
03.029.214.X	4-6	ca. 4 kW (ΔT=13 K) pro Switch Tube	550	CISCO Catalyst 6503(-E), 6504(-E)

Bemaßung in mm:

B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound



LUF20364

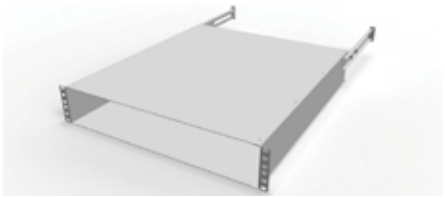
LUF20365

LUF20366

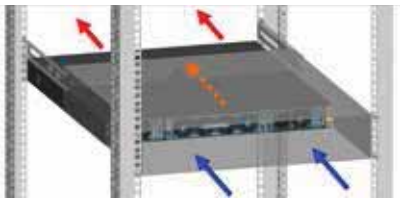
Einschubschiene Tube T740 für Abstützung der Switches bei Installation im Schrank

- **Beschreibung**
  - Unterstützt das Gewicht des Switches während der Installation und Befestigung im Schrank.
  - Verwendbar mit SmartAisle™ Switch 19"-Tubes 12-21HE.
  - Passend für Einschubtiefe 740 mm.
  - Passend für alle 19"-Profile.
  - Passend z. B. für CISCO Catalyst 6506(-E), MDS 9509 Director.
- **Material/Oberfläche**
  - Stahlblech 2,0 mm, verzinkt.
- **Lieferumfang**
  - 2 Einschubschienen.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Paarweise.

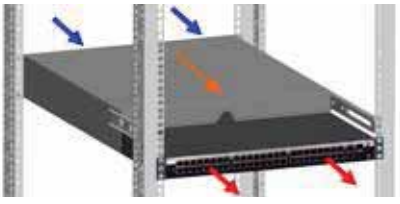
B	HE	T_{Rack}	für Einschubtiefe	Bestell-Nr.	VE
130	3	ab 900	740	**03.029.230.7**	1 Paar



LUF20372



LUF20373

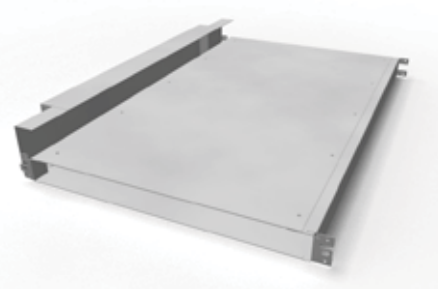


LUF20374

SmartAisle™ SwitchTube 1 HE back-to-front für 1 HE hohe Switches

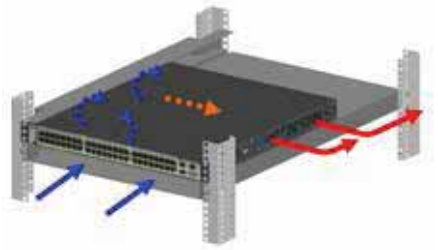
- **Beschreibung**
  - Für 1 HE Switches mit „back-to-front" Kühlung.
  - Flexibel anwendbar für unterschiedliche Tiefen der Switches.
  - Passend für verschiedene Einschubtiefen.
  - Passend für Knürr Miracel®- und DCM®-Schrank.
  - Passend z. B. für Enterasys SSA 180.
- **Material**
  - Tube: Stahlblech
  - Dichtschaum: PUR-Ether-Schaum (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Ansaug-Einschub.
  - 2 hintere Tragewinkel.
  - Dichtschaum.
  - Kantenschutz.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

B	H	HE	für Einschubtiefe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
450	87,5	2	600–750		**03.029.212.X**	1 Stk

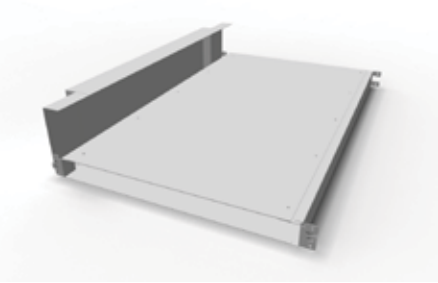


LUF20356 **03.029.210.X**

LUF20368 **03.029.210.X**



LUF20369 **03.029.210.X**



LUF20357 **03.029.211.X**

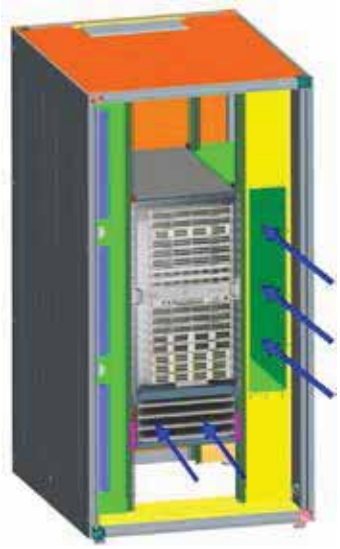
LUF20370 **03.029.211.X**

LUF20371 **03.029.211.X**

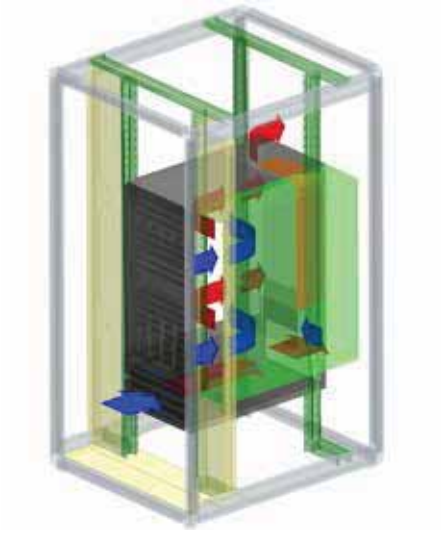
SmartAisle™ SwitchTube 19" für 1 HE/2 HE/3 HE hohe Switches

- **Beschreibung**
  - Für 1 HE, 2 HE bzw. 3 HE Switches mit seitlicher Kühlung.
  - Flexibel anwendbar für unterschiedliche Tiefen der Switches.
  - Einbau vorne oder hinten möglich.
  - Passend für unterschiedliche Kühlungsrichtung (von links nach rechts, von rechts nach links oder von rechts und links nach hinten).
  - Passend für Einschubtiefe 740 mm.
  - Passend für Knürr Miracel®- und DCM®-Serverprofil.
  - Passend für Schrankbreite 600, 700, 800 und 1000.
  - Passend z. B. für CISCO Catalyst 3750, Juniper EX3200, Juniper EX4200.
- **Material**
  - Tube: Stahlblech.
  - Dichtschaum: PUR-Ether-Schaum (UL94 HF-1).
- **Oberfläche**
  - Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
  - Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Ansaug-Einschub.
  - 2 seitliche Luftkanäle.
  - 1 seitliche Abdeckung.
  - Dichtschaum.
  - Montagematerial.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.
- **Hinweis**
  Ein nachträglicher Einbau kann wegen der vorhandenen Verkabelung und Zubehörkomponenten evtl. schwierig sein.

B	H	HE	für Einschubtiefe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
440	88,1	2	740	für 1 HE Switch	**03.029.210.X**	1 Stk
440	132,5	3	740	für 2 HE Switch	**03.029.211.X**	1 Stk
440	177	4	740	für 3 HE Switch	**03.029.208.X**	1 Stk



LUF20362



LUF20363

SmartAisle™ SwitchRack für CISCO Nexus 7018

Beschreibung
- Für Einbau eines CISCO Nexus 7018 auf Höhe 7 HE bis 31 HE.
- Basis DCM®-Schrank.
- Schrankbreite 1000 mm gemäß Vorgaben von CISCO für ausreichend Kühlluft.
- Vermeidung von „Hot-Spots“ (Rezirkulation der Luft).
- Rangierraum 200 mm für geordnete Verkabelung.
- Mit Kalt-/Warmblenden für sicheren und energieeffizienten Betrieb.
- Kaltluftansaugung aus dem Kaltgang.

Material/Oberfläche
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Türen Stahlblech, pulverbeschichtet Struktur.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Sichtschaum PUR-Ether-Schaum (UL94 HF-1).

Farbe
- Bestellendziffer .1: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: Sichtflächen der Verkleidungsteile RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Grundgestell
- 4 19"-Serverprofile, Stahlblech inkl. HE Markierung.
- 2 Seitenteile mit Schnellverschlüssen.
- 1 Deckel mit Kabeleinführung (dreiteilige Schiebeplatten, auch komplett zu öffnen).
- 1 Fronttür, zweiflügelig, perforiert mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 Rücktür, zweiflügelig, perforiert, Stahlblech, mit Griff und Aufnahme für Schließzylinder.
- 1 komplette Luftschottung (links Blende mit 3 x 2 HE 19"-Ausbrüchen, rechts mit Luftkanal).
- 4 Nievellierfüße.
- 1 Erdungsset, komplett (VDE 0100).

Lieferzustand
- Montiert.

Hinweis
Befestigungsadapter für 19"-Serverprofil für die Montage von Knürr-Zubehör mitbestellen (01.147.640.9).

B	H	T	HE	Rangiertiefe	Einschubtiefe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
1000	2000	1200	42	200	740	DCM®	**03.029.222.X**	1 Stk

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

LUF20355

LUF20367

SmartAisle™ Switch-Tube Doppelboden für Kühlung eines Core Switches aus dem Doppelboden

Beschreibung
- Einsetzbar für Switches mit seitlicher Kühlung zur energieeffizienten Kühlung.
- Ansaugung der Kühlluft aus dem Doppelboden.
- Passend für Knürr Miracel®-Schrank; Rackbreite 800 mm (NICHT für DCM®-Schrank).
- Für unterschiedliche Höhen der Switches geeignet.
- Höhenvariabler Einbau der Switches im Schrank möglich; werkzeuglose Blindplatten zur Abdeckung der Bereiche außerhalb der Switches.
- Grundfläche Luftkanal 420 cm^2.
- Ausbruchgröße im Doppelboden (min./max.): 355/410 x 127/162 mm.
- INFO: Kalt-Warm-Trennung im Rack notwendig.
- INFO: für max. Ansaugtiefe des Switches von 460 mm (Abstand zur 19"-Ebene).
- **Passend für z. B. CISCO Catalyst 6509(-E), Catalyst 6513, Catalyst 6506(-E), MDS 9509 Director, HP ProCurve 8212.**

Material
- Tube: Stahlblech.
- Dichtschaum: PUR-Ether-Schaum (UL94 HF-1).

Oberfläche
- Bestellendziffer .1: pulverbeschichtet, RAL 7035, lichtgrau.
- Bestellendziffer .8: pulverbeschichtet, RAL 7021, schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Luftkanal mit Blindplatten (1 HE, 3 HE).
- 1 Bodenblech.
- Abdichtmaterial.
- Montagematerial.

Lieferzustand
- Satzweise.

WICHTIG
- Zur Kühlung von maximal 4 kW Wärmelast (bei ΔT = 13 K) pro Switch Tube geeignet.
- Der Tube deckt bei vielen Switches einen Teil der vorderen Ansaugperforation ab (da diese häufig sehr weit vorne hinter den vorderen 19"-Profilen ist).
- Bei Switches mit unterschiedlichen Kühlrichtungen evtl. nicht einsetzbar.
- Die obersten 3 HE im Rack können nicht zur Kühlung verwendet werden.

Hinweis
Ein nachträglicher Einbau kann wegen der vorhandenen Verkabelung und Zubehörkomponenten evtl. schwierig sein.

B	H	T	Artikel	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
800	2000		Tube	Miracel®	**03.029.200.X**	1 Satz
800	2200		Tube	Miracel®	**03.029.202.X**	1 Satz

Bemaßung in mm:
B = Breite L = Länge HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe GB = Gangbreite 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:
1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Emerson Network Power

Rack-Kühlung

Alle bisher genannten Fragestellungen und Argumentationen lassen sich in drei Hauptkriterien für die Bewertung der Rechenzentrums-Infrastruktur zusammenfassen.

1. Verfügbarkeit

Das Hauptkriterium bei allen Typen und Größen von Rechenzentrum ist die Verfügbarkeit. Höchste Rechenleistung, schnellster Zugriff oder geringste Kosten sind nur wenig zielführend, wenn die Verfügbarkeit durch Unsicherheiten, Pannen oder gar längere Ausfälle gefährdet ist.

Der Nutzer der Dienstleistungen eines Rechenzentrums, egal ob im eigenen Haus oder ob es sich dabei um einen Kunden handelt, der seine Rechenleistung extern vergibt, wird ausgefeilteste Rechentechnik auf höchstem Niveau bis hin zum Cloud Computing nur dann honorieren und dafür zahlen, wenn er sich auf die Verfügbarkeit der benötigten Daten zu hundert Prozent verlassen kann.

Mit der Rechenzentrum-Infrastruktur von Emerson Network Power sind Sie in der Lage, immer die Stufe der Verfügbarkeit zu erzielen, die Ihrer Aufgabenstellung entspricht.

2. Effizienz

Der Kunde, der sich auf die Verfügbarkeit verlassen kann, bleibt weiter unzufrieden, wenn diese Verfügbarkeit mit mangelnder Effizienz erkauft werden muss. Dabei ist Effizienz als multivalenter Begriff zu verstehen. Effizienz umfasst dabei:

Die Effizienz der technischen Prozesse, z. B. ausgedrückt durch den Wirkungsgrad der Kühlung oder der Stromversorgung.

Die Kosteneffizienz sowohl im Investment als auch bei den Betriebskosten. Beim Investment ist dabei nicht nur die reine Geräteinvestition von

Bedeutung sondern besonders auch:

- Gebäudekosten.
- Folgekosten für Rückkühleinrichtungen.
- Folgekosten für die Energiebereitstellung.
- Wirkungsgrad der Kühl- und Stromversorgungseinrichtungen.
- Verbrauchswerte und damit Kosten für Betriebsmittel.
- Überwachungs-, Service und Instandhaltungskosten.

Die zeitliche Effizienz hinsichtlich der Verarbeitungsgeschwindigkeit und damit des Zeitraumes von der Datenbereitstellung bis zur Ausgabe der Ergebnisse.

3. Anpassungsfähigkeit

Verfügbarkeit und Effizienz reichen nur aus, wenn man kurzfristig und wenig nachhaltig plant, projektiert und realisiert.

Deshalb sind für Emerson Network Power Zukunftssicherheit- und Anpassungsfähigkeit ein weiterer entscheidender Faktor für die Entwicklung und Bereitstellung von Rechenzentrums-Infrastruktur.

Zukunftssicherheit bedeutet beispielsweise, dass eine Rechenzentrums-Infrastruktur nicht sofort in Frage gestellt werden muss, wenn

- Forderungen nach steigender Rechenkapazität gestellt werden oder
- Die Wärmelasten durch neue Servertypen bzw. Veränderungen der Anteile unterschiedlicher Servertypen erhöht oder umverteilt werden oder
- Strömungsverlauf und -geschwindigkeit, Volumenstrom oder die Druckverhältnisse geändert werden.

Die Produkte von Emerson Network Power ermöglichen es durch ihre Zukunftssicherheit, darauf angemessen und effizient zu reagieren.

Die Anpassungsfähigkeit ermöglicht bereits bei der Planung und Projektierung hocheffiziente Ergebnisse zu erzielen und ist naturgemäß auch Bestandteil der Zukunftssicherheit.

Knürr® DCL

Modulare Rack Kühlung 6 kW bis 60 kW

Rack-Kühlung ermöglicht Ihnen die Erweiterung der Serverleistung ohne in bestehende Raumkühlung einzugreifen. Das Design von Knürr DCL folgt drei Grundsätzen:

Anpassungsfähigkeit

- Zwei „raumneutrale„ Kühlarchitekturen für alle Leistungsdichten.
- Einfach vor Ort nachrüstbar.
- Beliebige Kombinationen von bis zu vier Server-Racks.

Verfügbarkeit

- N +1 Lüfter Redundanz.
- Multi-Level „Fail-Safe“-Controller.
- Umfassende Alarm-und Überwachungsfunktionen.
- Automatische Türnotöffnung.

Effizienz

- Minimiert den Stromverbrauch durch kontrollierte EC-Lüftern.
- Lange Freikühlzeiten durch großzügig dimensionierten Wärmetauscher.

Knürr DCL mit DCM rack

Sicherung Lüfter 1 – 3
circuit breaker fan 1 – 3
FA1

Einfachster Lüfterwechsel

Knürr DCM®-Serverrack für Kühlung mit Knürr® DCL, Liebert® Stromverteilungsmodule und Kabelmanagement integriert.

Embeded Regler

Knürr® DCL Lüftern

Umschaltung 2/3-Wegeventil

Knürr® DCL Vorteile

- **Verfügbarkeit**
  Eine der wichtigsten Anforderungen ist für RZ-Betreiber die Sicherung einer unterbrechungsfreien Verfügbarkeit. Knürr sichert dies durch:
  – Die Hardware der Embedded Controller gewährleistet bei Ausfall einer Komponente autarke Funktionsfortsetzung der Regelung.
  – Zugriffs- und Datensicherheit mittels HTTPS und SNMP V3 gewährleistet.
  – Alarmmanagement integrierbar in DCIM (Data Center Infrastructure Management).

- **Effizienz**
  Kein RZ-Betreiber kann es sich bei der heutigen Wettbewerbssituation leisten, die Kostenfrage dem Zufall zu überlassen. Wer dabei nur an die Investitionskosten denkt oder Kosten zulasten der Betriebssicherheit sparen will, wird später unliebsame Überraschungen erleben:
  – Höhere Leistungsdichte im Rechenzentrum verbessert die Flächennutzung und spart Gebäudekosten.
  – Hohe Kaltwasservorlauftemperatur erhöht die Freikühlungsanteile bei der Kaltwassererzeugung und verbessert die Leistungskennzahl (EER) des Chillers.
  – Geringer luftseitiger Druckverlust führt zu geringerer Leistungsaufnahme der Lüfter.

- **Anpassungsfähigkeit**
  Verschiedene ändernden Anforderungen können erfüllt dank der Modularität der DCL-Design sein:
  – 2 verschiedene Kühlkapazitäten zur Verfügung (30 kW und 34 kW).
  – Breite Palette von Dimensionskombinationen an unterschiedliche Geometrien passen.
  – Feld einstellbar Kaltwasserkreislauf – von 2 bis 3-Wege-Ventil-Konfiguration.
  – Filed einstellbare Luftströmungsmuster für die Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Anforderungen.

Detail der DCL Datacenter

Knürr® DCL Konfigurationen

- **DCL-L ermöglicht effiziente Rackkühlung für 1 bis 4 Serverracks**

Knürr® DCL – L

- Komplett eingehauster Luftstrom im Schrank oder der Reihe.
- Keine Wärmelast, kein Luftstrom in den Raum, starke Geräuschdämpfung.
- Trennung der IT-Kühlluft vom Raum, präzise geregelte Kühllufttemperatur.
- Keine besonderen Anforderungen an die Raum Doppelboden ist nicht erforderlich.

Knürr® DCL-L mit einseitiger Koppelung Knürr DCM®

*Strömungsbild

Knürr® DCL – H

- „Hybride“ Konfiguration, Warmluft eingehaust – Kaltluft im Raum.
- Kühlgeräte und Schränke an der Front sind offen, auf der Rückseite geschlossen.
- Keine Wärmelast in den Raum.
- Verteilung der Kaltluft durch den Raum, Kaltluftreserve bei Ausfall der Kühlung.
- Die bessere Alternative zu Hot Aisle Containment.
- Kein Doppelboden erforderlich.

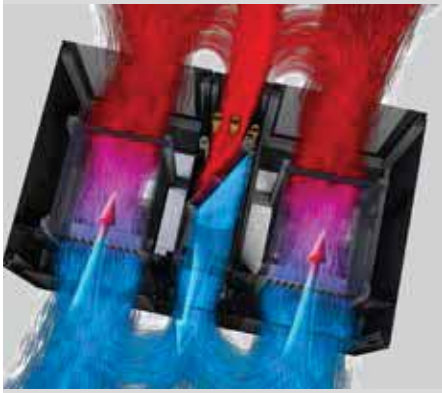
Knürr® DCL-H mit einseitiger Koppelung Knürr DCM®

*Strömungsbild

Knürr® DCL – R

- Reihekühlgerät für den Einsatz in SmartAisle Kaltgang-Gehäuse.
- Hochwertiger Controller.
- Einfache Umstellung auf Knürr DCL-L oder DCL-H durch Umwandlung von Türen.

Knürr® DCL-R mit einseitiger Koppelung Knürr DCM®



*Strömungsbild

* Diagramme zeigen, Ansicht von oben horizontalen Querschnitt

Knürr® DCL
Basisspezifikation

Kühlleistungsstufen/Spezifikation		Knürr® DCL 30 kW	Knürr® DCL 34 kW
Art.-Bezeichnung Knürr® DCL für Rack-Kühlung		Knürr® DCL30L	Knürr® DCL34L
Art.-Bezeichnung Knürr® DCL für Hybridlösung		Knürr® DCL30H	Knürr® DCL34H
Art.-Bezeichnung Knürr® DCL für Reihenkühlung		Knürr® DCL30R	Knürr® DCL34R
Nominale Kühlleistung*		30 kW	34 kW
Volumenstrom Luft		5000 m³/h	6000 m³/h
Volumenstrom Wasser		4,5 m³/h	5,0 m³/h
Max. Wasserdruck		10 bar (145 PSI)	10 bar (145 PSI)
Lüfterzahl		5	6
Max. Energieverbrauch Lüfter		5 x 170 W	6 x 170 W
Abmessungen	Höhe	2000 mm	2200 mm
	Breite	300 mm	
	Tiefe	DCL-L	1,200 mm - 1,300 mm
		DCL-H	1,100 mm - 1,300 mm
		DCL-R	1,000 mm - 1,300 mm

* bei zweckmäßiger Kühlung mit 16/22 °C Wassertemperatur und 43 °C Lufteintrittstemperatur

Knürr® DCL mit Knürr® DCM

Knürr® DCL Bestellnummer

Modellnummer – Teil 1/2										Modelldetail										Teil 2/2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	C	L	3	0	L																			
D	C	L	3	4	H																			
D	C	L	3	0	R																			

1. – 3. **DCL (Modulare Rack-Kühlung für Rechenzentren)**
DCL – Knürr® DCL

4. – 5. **Nennkühlleistung**
30 – 30 kW (Höhe 2000 mm / 42 HE)
34 – 34 kW (Höhe 2200 mm / 47 HE)

6. **Anwendungsart**
L – Kühlung mit geschlossenem Kühlluftkreislauf (ohne Seitenwände)
H – Hybride Kühlung (vorn offen, hinten geschlossen - ohne Seitenwände)
R – Kühlung mit perforierten Türen (mit Seitenwänden)

7. **Tiefe**
1 – 1000 mm (nur für DCL-R-Version)
R – 1100 mm (nicht für DCL-L-Version)
2 – 1200 mm
H – 1300 mm

8. **Transportrollen und -rampe**
0 – Keine Rollen (2 Geräte auf einer Palette)
D – Transportrollen (ein Gerät auf einer Palette mit Rampe)

9. **Elektroanschluss**
2 – 230V AC 1-phasig 50/60Hz CE
4 – 230V AC 1-phasig 50/60Hz CE mit A/B-Umschalter
A – 230V AC 1-phasig 50/60Hz 2-polig CE
B – 230V AC 1-phasig 50/60Hz 2-polig CE mit A/B-Umschalter

10. **Wasseranschluss und Wärmetauscherredundanz**
Z – Wasseranschluss unten
Y – Wasseranschluss oben
9 – Wasseranschluss oben und unten
V – redundanter Wasseranschluss unten (Ventil extern)

11. **Filter (nur für DCL-R)**
N – ohne Filter
A – MERV 1 (nicht möglich für 1000mm Tiefe)
C – MERV 1, Filterüberwachung (nicht möglich für 1000mm Tiefe)

12. **Bildschirmanzeige**
0 – ohne
Y – 14,5 cm-Anzeige (5,7") Touchscreen

13. **Vorbereitung für automatische Türöffnung**
0 – nicht vorbereitet
1 – Vorbereitet für ein Rack mit automatischer Türnotöffnung
2 – Vorbereitet für zwei Racks mit automatischer Türnotöffnung
3 – Vorbereitet für drei Racks mit automatischer Türnotöffnung
4 – Vorbereitet für vier Racks mit automatischer Türnotöffnung

14. **Kühlwasserüberwachung/Kondensatpumpe**
0 – ohne
T – Temperatursensor Vorlauf / Rücklauf
4 – Wärmemengenzähler
5 – Kondensatpumpe
6 – Temperatursensor Vorlauf / Rücklauf + Kondensatpumpe
7 – Wärmemengenzähler + Kondensatpumpe

15. **Umgebungsüberwachung**
0 – ohne
S – Raucherkennung
H – Luftfeuchtigkeitsüberwachung
B – Raucherkennung und Luftfeuchtigkeitüberwachung

16. **Farbe**
1 – RAL 7021 (schwarzgrau)
G – RAL 7035 (hellgrau)
2 – keine standardmäßige Farbe

17. – 18. **Frei**

19. **Kommunikationsschnittstelle**
0 – Standard/Immer da (HTTPS, SSH, MODBUS TCP, SNMP - bis V3)
D – Digitale Ein/Ausgange (8/4)
M – Modbus RTU
B – Bacnet
V – 4 digitale Eingang/Ausgang + Modbus RTU
W – 4 digitaleEingang/Ausgang + Bacnet

20. **Serverracküberwachung (Beipack)**
0 – ohne
1 – Türkontakte 1 Rack
2 – Türkontakte 2 Racks
A – Türkontakte 3 Racks
B – Türkontakte 4 Racks
3 – 2 Temperatursensoren 1 Rack
4 – 2 x2 Temperatursensoren 2 Racks
C – 3 x 2 Temperatursensoren 3 Racks
D – 4 x 2 Temperatursensoren 4 Racks
7 – Türkontakte + Temperatursensoren 1 Rack
8 – Türkontakte + Temperatursensoren 2 Racks
E – Türkontakte + Temperatursensoren 3 Racks
F – Türkontakte + Temperatursensoren 4 Racks

21. **Verpackung**
P = Landfracht – kurze Entfernung (Palette, Schrumpffolie, Kartonschutz)
S = Seefracht (Luftfracht) – große Entfernung (Holzverschlag)

22. **Spezialmerkmale**
A = kein vom Auftragnehmer zu bestätigender Kundenwunsch, Standardgerät
X = vom Auftragnehmer zu bestätigender Kundenwunsch inbegriffen

23. – 25. **Hersteller Konfigurationsnummer**

Knürr® DCD

Kühltür für höchste Energieeffizienz

ENP DCD ist eine Luft-Wasser-Wärmeübertrager, der in der hinteren Tür eines Server-Rack integriert ist. Der Wärmetauscher ist geeignet für die Absorption von Wärmelasten von Server-Racks mit bis zu 35 kW.

- Kompakte Lösung für Neubauten und bestehende Rechenzentren.
- Maximal mögliche Energieeffizienz aus Mangel an Lüftern.
- Unterstützt Kaltraumkonzept.
- Ermöglicht permanente Rohrleitungen des Wasserkreislaufs durch wasserführende Scharniere.

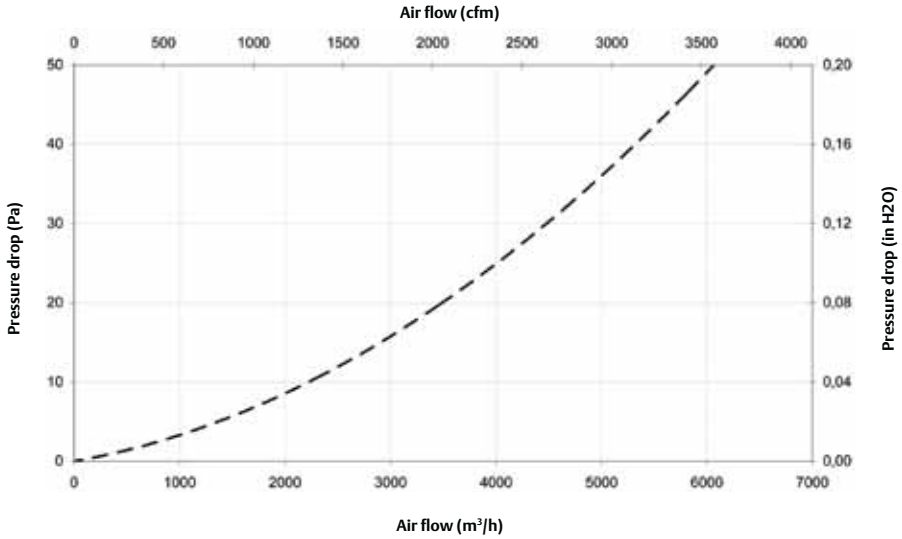
Geöffnet Knürr® DCD

Wasserführendes Spezialscharnier

Wasseranschlussstutzen für oben

Kondenswasserablaufstutzen

Kondensatwanne

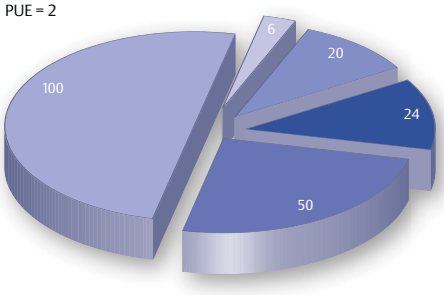


35 Pa is no problem for the typical fans in servers

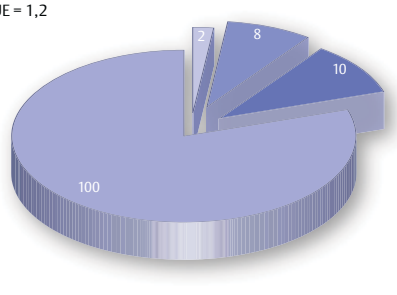
Knürr® DCD Vorteile

- **Verfügbarkeit**
  - Keine zusätzlichen Lüfter zur Kühlung, so dass keine Gefahr des Scheiterns erforderlich.
  - Größere Zuverlässigkeit des Systems.
  - Weniger Fehlerquellen.
  - Keine zusätzliche Lüfter, so dass keine Abwärme Last auf dem Zimmer.
  - Garantierte 35kW Kühl.
  - Minimaler Luftdruckabfall.
  - Kondensationsrohr und Sammler in dem Fall, dass die Temperatur unter dem Taupunkt, über 5/8" Schlauch auf Stecknippel entfernt.
- **Effizienz**
  - Keine zusätzliche Lüfter für die Kühlung und die Fähigkeit, bestehende Strukturen für Rack minimiert Investitionen verwenden.
  - Optimale Raumausnutzung durch extrem kompakte Bauweise und damit sehr niedrige Raumkosten.
  - Mindest-Kaltwasser-Druckverlust. Nur 54 kPa erleichtert minimalem Energieverbrauch durch die Pumpen.
- **Anpassungsfähigkeit**
  - Standardhöhen 2000 und 2200 mm (42/47U).
  - Standardbreiten von 600, 700 und 800 mm.
  - Oben oder unten Kaltwasseranschluss (Feld veränderbar).
  - Über spezielle Adapterrahmen Kombination von Knürr® DCD Kühltür mit Server-Racks anderer Hersteller ist möglich.

PUE = 2



PUE = 1,2



Beleuchtung
Elektrische Verluste
Luftumwälzung
Kühlung
IT-Ausrüstung

Knürr® DCL Konfigurationen

Knürr® DCD geöffnet ohne Verkleidung

Komponenten Serverrack-Kühlung mit Knürr® DCD-Kühltür

Luftstrom Serverrack m. Knürr® DCL (Schnittdarstellung)

Knürr® DCD/DCM Grundspezifikation

Kühlluftseite	
Gehäusematerial	Stahlblech (pulverbeschichtet)
Betriebsumgebungstemperatur	10 ° C ÷ 35 ° C (50 ° F - 95 ° F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Maximale absolute Luftfeuchtigkeit vor Ort	8 g/kg
Luftaustrittstemperatur (nach ASHARE)	18 ° C ÷ 27 ° C (64,4 ° F - 80.6 ° F)
Lufttemperaturdifferenz - AUS	15 K ÷ 20 K

Kaltwasserseite	
Kühlleistung	35 kW
Kaltwassertemperatur Einlass	12 ° C ÷ 18 ° C (53,6 ° F - 64,4 ° F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Kaltwasseraustrittstemperatur	18 ° C ÷ 24 ° C (64,4 ° F - 75,2 ° F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Maximaler Betriebsdruck	10 bar (145 psi)
Rohranschluss IN / OUT	1 "IG (DIN ISO 228-1)

Knürr® DCD
Konfiguration Nummer

Modelnummer – Teil 1/2										Modeldetail											Teil 2/2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	C	D	3	5	A	6	3	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	S	X	0	0	1

1. – 3. **Produktbezeichnung**
DCD = ENP DCD

4. – 5. **Nennkühlleistung**
35 = 35 kW

6. **Rack-Höhe**
A = 2000 mm (78 – 6/8")
B = 2100 mm (82 – 5/8")
C = 2200 mm (86 – 5/8")
M = Modifikation (nur SFA)

7. **Rackbreite**
6 = 600 mm (23 – 5/8")
7 = 700 mm (27 – 4/8")
8 = 800 mm (31 – 4/8")
M = Modifikation (nur SFA)

8. **Racktiefe**
E = 1000 mm (39 – 3/8")
F = 1100 mm (43 – 3/8")
G = 1200 mm (47 – 2/8")
3 = 3rd-Party Rack-Adapter
0 = kein Rack
M = Modifikation (nur SFA)

9. **Kaltwasseranschluss – Scharnierposition**
1 = oben – links
2 = top – Recht
3 = unten – links
4 = unten – rechts

10. **Optionen**
0 = Keine Optionen (derzeit nicht genutzt)

11. – 15. **Nicht in Gebrauch**
0 = Keine Optionen (derzeit nicht genutzt)

16. **Farbe**
1 = RAL 7035 (lichtgrau)
G = RAL 7021 (schwarzgrau)
2 = Nicht-Standard-Farbe (SFA)

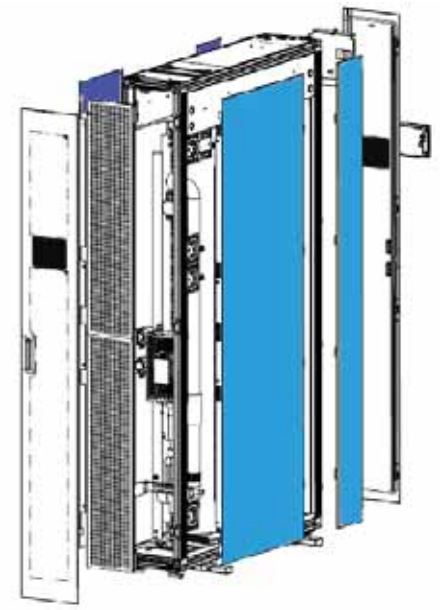
17. – 20. **Nicht in Gebrauch**
0 = Keine Optionen (derzeit nicht genutzt)

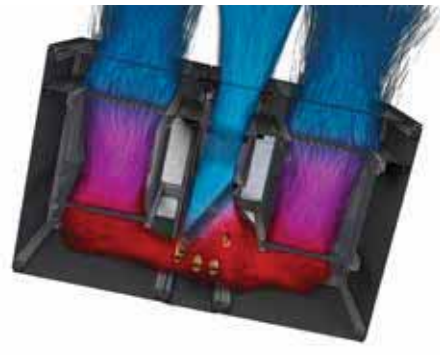
21. **Verpackung**
P = Land Fracht – kurze Strecke (Palette, Schrumpffolie, Karton Schutz)
S = Seefest (Luftfracht) – Holzkiste

22. **SFA – Besonderheiten**
X = SFAs enthalten
A = keine SFAs

23. – 25. **Konfigurationsnummer des Herstellers**

Rackkühlung Zubehör





Knürr® DCL Trennwände

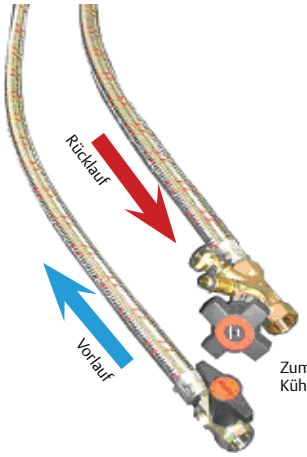
- **Anwendung**
  – Wird für die Änderung der Luftströmung.
- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm.
- **Farbe**
  – Pulverfarbe, RAL 7021- Schwarzgrau.

H [mm]	T [mm]	Beschreibung	Bestell-Nr.
2000	1000-1100	Interne Seitenteil vorne rechts H2000 D1000 -1100 schwarz-grau	**080130708**
2000	1200-1300	Interne Seitenteil vorne rechts H2000 D1200 -1300 schwarz-grau	**080130718**
2200	1000-1100	Interne Seitenteil vorne rechts H2200 D1000 -1100 schwarz-grau	**080130808**
2200	1200-1300	Interne Seitenteil vorne rechts H2200 D1200 -1300 schwarz-grau	**080130818**
2000	1000-1100	Interne Seitenwand vorne links H2000 D1000 -1100 schwarz-grau	**080130728**
2000	1200-1300	Interne Seitenwand vorne links H2000 D1200 -1300 schwarz-grau	**080130738**
2200	1000-1100	Interne Seitenwand vorne links H2200 D1000 -1100 schwarz-grau	**080130828**
2200	1200-1300	Interne Seitenwand vorne links H2200 D1200 -1300 schwarz-grau	**080130838**
2000	1000	Interne Seitenteil hinten rechts H2000 D1000 schwarz-grau	**080130748**
2000	1100-1200	Interne Seitenteil hinten rechts H2000 D1100 -1200 schwarz-grau	**080130758**
2000	1300	Interne Seitenteil hinten rechts H2000 D1300 schwarz-grau	**080130768**
2200	1000	Interne Seitenteil hinten rechts H2200 D1000 schwarz-grau	**080130848**
2200	1100-1200	Interne Seitenteil hinten rechts H2200 D1100 -1200 schwarz-grau	**080130858**
2200	1300	Interne Seitenteil hinten rechts H2200 D1300 schwarz-grau	**080130868**
2000	1000	Interne Seitenteil hinten links H2000 D1000 schwarz-grau	**080130778**
2000	1100-1200	Interne Seitenteil hinten links H2000 D1100 -1200 schwarz-grau	**080130788**
2000	1300	Interne Seitenteil hinten links H2000 D1300 schwarz-grau	**080130798**
2200	1000	Interne Seitenteil hinten links H2200 D1000 schwarz-grau	**080130878**
2200	1100-1200	Interne Seitenteil hinten links H2200 D1100 -1200 schwarz-grau	**080130888**
2200	1300	Interne Seitenteil hinten links H2200 D1300 schwarz-grau	**080130898**

Knürr® DCL/DCM Add-on kit

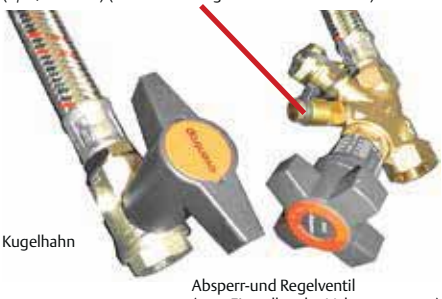
- **Anwendung**
  – Anschließen und Abdichten der Verbindung zwischen den Schränken DCL und DCM.
- **Material**
  – Metallplatte, Kunststoff-Extrusions-Streifen, Schaumstreifen.
- **Besteht aus**
  – Anschlussplatten, vertikalen Dichtstreifen, horizontale Dichtleiste.

Beschreibung	Bestell-Nr.
Add-on kit DCL/DCM	**080134530**



Zum die Kühlwassersystem

Entleeren und Entlüftungsventil sowie Nippel für Messanschluss (3/4", weiblich) (für die Messung der Wasserdurchfluss)



Kugelhahn

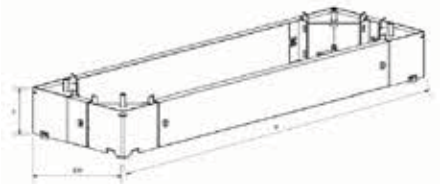
Absperr-und Regelventil (zum Einstellen des Volumenstroms)

Chilled water connecting kit – Knürr®

- **Anwendung**
  – Einfacher Anschluss an den Kaltwasserkreis, einfacher Inbetriebnahme und Haupt tenace der Einheit.
- **Besteht aus**
  – Zwei flexible Panzerschläuche , Edelstahl plattiert, EPDM-resistenter gegen Wasser und Frostschutzmittel. Rohrverbindungen vernickelt.
- **Temperaturbereich**
  – 0 – 110° C.
- **Betriebsdruck**
  – Max. 10 bar.
- **Innendurchmesser**
  – 31 mm.
- **Anschlüsse**
  – Schraubanschluss, 1 1/4"(oder 1"), Flachdicht.
- **Länge**
  – 1500 mm.
- **Kugelhahn Verbindungen**
  – 1 1/4" (bzw. 1").

Absperr-und Regelventil mit Entleerung und Blutungen Anschluss 3/4 „sowie eine Nippel für die Messung von Druck und Temperatur Verbindungen: 1 1/4" (bzw. 1").

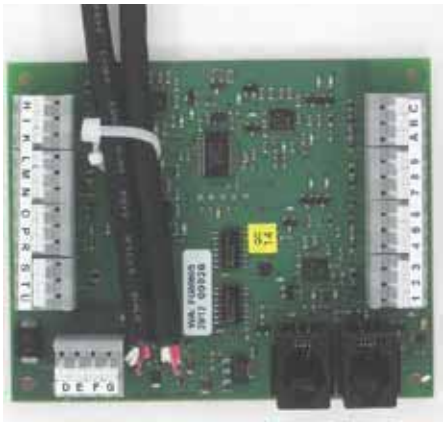
Beschreibung	Bestell-Nr.
Kaltwasser-Anschluss-Kit 5/4" (für DCL)	**080090910**
Kaltwasser-Anschluss-Kit 1" (für CoolTherm und DCD)	**080090660**



Knürr® DCL Sockel

- **Anwendung**
  – Für den Aufbau unteren Kaltwasseranschluss ohne Notwendigkeit für Doppelboden.
- **Material**
  – Stahlblech 1,0 mm
- **Farbe**
  – Pulverbeschichtet, RAL 7021 - Schwarz-Grau, RAL 7035 - Lichtgrau.

H [mm]	T [mm]	Beschreibung	Bestell-Nr.
100	1000	Sockel H100 D1000 schwarz-grau	**011479838**
100	1100	Sockel H100 D1100 schwarz-grau	**011479848**
100	1200	Sockel H100 D1200 schwarz-grau	**011479858**
100	1300	Sockel H100 D1300 schwarz-grau	**011479868**
100	1000	Sockel H100 D1000 hellgrau	**011479831**
100	1100	Sockel H100 D1100 hellgrau	**011479841**
100	1200	Sockel H100 D1200 hellgrau	**011479851**
100	1300	Sockel H100 D1300 hellgrau	**011479861**
200	1000	Sockel H200 D1000 schwarz-grau	**011479788**
200	1100	Sockel H200 D1100 schwarz-grau	**011479798**
200	1200	Sockel H200 D1200 schwarz-grau	**011479808**
200	1300	Sockel H200 D1300 schwarz-grau	**011479818**
200	1000	Sockel H200 D1000 hellgrau	**011479781**
200	1100	Sockel H200 D1100 hellgrau	**011479791**
200	1200	Sockel H200 D1200 hellgrau	**011479801**
200	1300	Sockel H200 D1300 hellgrau	**011479811**



Sensormodul

Temperaturfühler mit Kabel und Stecker

Knürr® Zusätzliche Temperatursensor-Kit

- **Anwendung**
  – Für den Aufbau Ferntemperaturmesspunkt (z. B. im Smart-Aisle Containment).
- **Besteht aus**
  – Sensormodul, Temperaturfühler mit Kabel und Stecker.

Beschreibung	Bestell-Nr.
Temperatursensor	**400006856**
Analog-Sensormodul	**400006853**

Knürr PowerTrans2®

Stromverteilungsschrank

Merkmale

- Der Knürr PowerTrans2 ist modular aufgebaut, die Einschübe können je nach Bedarf flexibel bestückt werden.
- Plug and Play: Lediglich die Haupteinspeisung muss durch eine Elektrofachkraft installiert werden.
- Die Einschübe können im laufendem Betrieb bestückt werden, es treten keine Ausfallzeiten auf.
- Ausführung Elementary: Stromverteilerschrank ohne Messung.
- Ausführung Metered: Stromverteilerschrank mit umfangreichen Messfunktionen mit hoher Messgenauigkeit von bis zu +/-1 %.
- Höchste Leistungsdichte bis max. 346 kVA.

Der Knürr PowerTrans2 bildet die Schnittstelle zwischen Niederspannungseinspeisung und den Rack PDUs sowie weiteren Komponenten für die Versorgung von Servern und anderen IT-Geräten.

Die Basis des Racks: Um das Knürr DCM Rack mit den vorhandenen PowerTrans2 19"-Einschüben zu verbinden, werden die Elemente einfach an einem freien Steckplatz eingeschoben und befestigt. Die elektrische Verbindung zum Rack wird sofort hergestellt. Die Stromverteilung erfolgt über die einzelnen Einschübe und muss daher nicht mehr fest im Gebäude installiert werden.

PowerTrans2: Nahaufnahme des 19" Einschubs

Eingangsleistung
- Max. 250 A pro Phase.
- 1 ph. oder 3 ph. Einspeisung.
- Max. 2 Einspeisungen pro Rack.

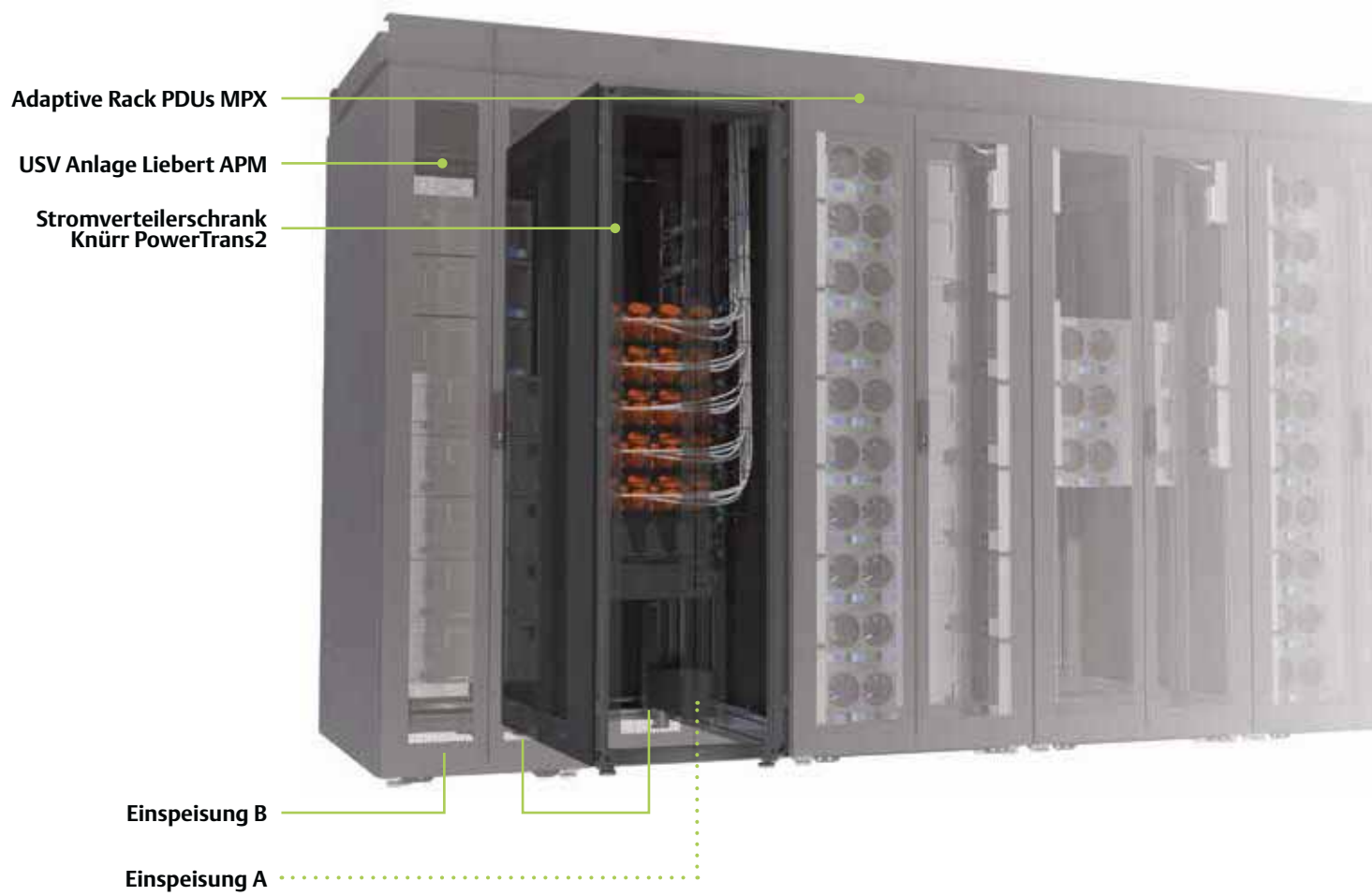
Modularität
- Ausgangsverteiler können modular im laufenden Betrieb bestückt werden.

Ausgangsverteiler
- 230/400V – 32A über IEC 60309 Steckdose.
- 230/400V – 16A über GST 18 Steckdose.
- 230V – 32A über IEC 60309 Steckdose.
- 230V – 16A über GST18 Steckdose.

Überwachung
- Eingangsebene.

Knürr PowerTrans2®

Stromverteilungseinheit zwischen USV Anlage Liebert APM und Rack PDUs MPX



Benefits

- Zwei Einspeisungen (A+B) pro Rack möglich.
- Optimale Stromverteilung von der USV-Anlage Liebert APM zu den Rack PDUs MPX.
- Die jeweiligen Phaseneingänge vom PowerTrans2 werden überwacht und ausgewertet.
- Der PowerTrans2 Elementary kann mit max. 9 Einschüben bestückt werden, die Metered Ausführung mit max. 8 Einschüben.
- Die Breite des Racks beträgt nur 600 mm, dadurch platzsparender Aufbau.

PowerTrans2

Knürr PowerTrans2® 19"-Stromverteilungs-Schrank

Typ Elementary und Monitored:
- Einspeisung von 2 getrennten dreiphasigen 400V-Netzen L1, L2, L3, N, PE.
- Jeweils mit einem 250A-Leistungsschalter im Eingang.
- Verteilung zu den einzelnen Steckern über Stromschienen und berührungssichere Steckverbindungen.
- Bis zu 8 (Monitored) / 9 (Elementary) Einschübe mit A-Feed und B-Feed möglich.

Typ Monitored:
- Liefert folgende Messwerte der Phasen-eingänge: Spannung, Strom, Wirkleistung, Verbrauch und Frequenz.
- Zusätzlich werden Stromalarmfunktionen zu den einzelnen Phasen und deren Betriebsstatus unterstützt.

Technische Daten Schnittstellen:
- RJ-45 LAN-Port (10/100 MBit) – zum Anschluss an das lokale Netz (LAN) über ein Ethernet-Kabel.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Remote Management: Onboard Web Interface, SNMPv1,2,3, SSH, Syslog, integrierbar in Nform & Trellis sowie in Nagios oder andere Managementsoftwareprogramme.

Material/Oberfläche:
- Grundgestell Strangpressprofil Aluminium, blank.
- Eckverbinder Aluminium-Druckguss, blank.
- Frontür perforiert.
- Geteilte Rücktür geschlossen.
- Verkleidungsteile Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.

Farbe
- RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Schrank mit Verkleidungsteilen, Fronttür, Rücktür.
- 1 Satz Stromschienen berührungssicher für A-Feed und B-Feed.
- 2 Leistungsschalter mit max 250A.
- 16 (Typ Monitored) / 18 (Typ Elementary) Versorgungsstecker für die Einschübe auf die Stromschienen verdrahtet.
- 1 19" PowerTrans2 Messeinschub (nur Typ Monitored).
- 2 19"-T-Nutprofile.
- 20 Einschubschienen.
- Erdungsset komplett.
- Schließset komplett.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Kabeleinführung	Bestell-Nr.	VE
600	2000	1000	42				Elementary	unten	**03.014.600.8.004**	1
600	2000	1100	42				Elementary	unten	**03.014.600.8.005**	1
600	2000	1200	42				Elementary	unten	**03.014.600.8.006**	1
600	2200	1000	47				Elementary	unten	**03.014.600.8.010**	1
600	2200	1100	47				Elementary	unten	**03.014.600.8.011**	1
600	2200	1200	47				Elementary	unten	**03.014.600.8.012**	1
600	2000	1000	42				Monitored	unten	**03.014.601.8.004**	1
600	2000	1100	42				Monitored	unten	**03.014.601.8.005**	1
600	2000	1200	42				Monitored	unten	**03.014.601.8.006**	1
600	2200	1000	47				Monitored	unten	**03.014.601.8.010**	1
600	2200	1100	47				Monitored	unten	**03.014.601.8.011**	1
600	2200	1200	47				Monitored	unten	**03.014.601.8.012**	1
600	2000	1000	42				Elementary	oben	**03.014.602.8.004**	1
600	2000	1100	42				Elementary	oben	**03.014.602.8.005**	1
600	2000	1200	42				Elementary	oben	**03.014.602.8.006**	1
600	2200	1000	47				Elementary	oben	**03.014.602.8.010**	1
600	2200	1100	47				Elementary	oben	**03.014.602.8.011**	1
600	2200	1200	47				Elementary	oben	**03.014.602.8.012**	1
600	2000	1000	42				Monitored	oben	**03.014.603.8.004**	1
600	2000	1100	42				Monitored	oben	**03.014.603.8.005**	1
600	2000	1200	42				Monitored	oben	**03.014.603.8.006**	1
600	2200	1000	47				Monitored	oben	**03.014.603.8.010**	1
600	2200	1100	47				Monitored	oben	**03.014.603.8.011**	1
600	2200	1200	47				Monitored	oben	**03.014.603.8.012**	1

PowerTrans2

Knürr PowerTrans2® 19"-Einschub Energieverteiler

- Energieverteilereinschub für PowerTrans2 Rack.
- Mit entsprechendem Anschlusskabel auch ohne PowerTrans2 Rack funktionsfähig.
- 19"-Einschub-Gehäuse.
- Breite 19".
- Höhe 3 HE.
- Tiefe 480 mm.
- Farbe RAL 7021 schwarzgrau.
- 2 getrennte dreiphasige Eingänge mit max. 63A Phasenstrom (Feed A + Feed B).
- Abgänge siehe Tabelle unten.
- Absicherung 1-polig (bei 1-phasig) oder 3-polig (bei 3-phasig). 2-polige oder 4-polige Absicherung auf Anfrage

Eingänge	Ausgänge		Bestell-Nr.
Phasenabgriff je Feed	Feed A	Feed B	
L1-N, L2-N, L3-N	6 x 230Vac 16 A GST 18i3	6 x 230Vac 16 A GST 18i3	**03.014.011.8.002**
L1-N, L2-N	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**03.014.011.8.005**
L2-N, L3-N	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**03.014.011.8.006**
L3-N, L1-N	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	2 x 230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**03.014.011.8.007**
L1-N, L2-N, L3-N	3 x 230/400Vac 3 x16 A GST18i5	3 x 230/400Vac 3 x 16 A GST18i5	**03.014.012.8.002**
L1-N, L2-N, L3-N	2 x 230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	2 x 230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	**03.014.012.8.003**

Knürr PowerTrans2® Verbindungskabel

- Verbindungskabel zwischen 19" Energieverteilereinschub und Rack PDUs

Länge	Eingangsstecker	Ausgangsbuchse	Bestell-Nr.
5000	230Vac 16 A GST 18i3	230Vac 16 A IEC60320 C19	**03.014.013.9.001**
5000	230Vac 16 A GST 18i3	230Vac 16 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**03.014.013.9.003**
5000	230/400Vac 3 x 16 A GST 18i5	230/400Vac 3 x 16 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	**03.014.014.9.001**
5000	230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**auf Anfrage**
5000	230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	**03.014.014.9.003**
10000	230VAc 16 A GST 18i3	230VAc 16 A IEC60320 C19	**03.014.013.9.002**
10000	230Vac 16 A GST 18i3	230Vac 16 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**03.014.013.9.004**
10000	230/400Vac 3 x 16 A GST 18i5	230/400Vac 3 x 16 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	**03.014.014.9.002**
10000	230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	230Vac 32 A IEC60309 1ph/N/PE 6h	**auf Anfrage**
10000	230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	230/400Vac 3 x 32 A IEC60309 3ph/N/PE 6h	**03.014.014.9.004**

So profitieren Sie von den Rack-PDUs von Emerson Network Power

Schwerpunkt hohe Verfügbarkeit

Die Rack-PDUs von Emerson Network Power sind speziell für höhere Leistungsdichten und eine höhere Temperaturbeständigkeit ausgelegt, so wie sie in modernen Rechenzentrums-Racks vorkommen. Das System wurde entwickelt, um die elementare Verfügbarkeit der Stromversorgung zu optimieren. Die PDUs lassen sich einfach erweitern und ermöglichen dadurch die Minimierung der Ausfallzeiten. Emerson Network Power bietet zusätzlich den nötigen Support, sodass Sie Ihre Service Level Agreements sicher einhalten.

- Hohe Temperaturbeständigkeit.
- Modulare Hot-Swap-fähige Kommunikationskarte.
- Hydraulisch-magnetische Leistungsschalter.
- MPX™ Rack-PDU mit systemmodularem, adaptivem Design.
- Bistabile / normally closed Relais.

Optimiertes Energie- und Kapazitätsmanagement

Dank einer äußerst genauen und umfassenden Energiemessung vom kompletten System bis hin zur Anschlussebene erhalten Sie mit den Rack-PDUs MPX™ und MPH2™ einen besseren Überblick zur Kontrolle des Energieverbrauchs von IT-Equipment, können Ihre Stromversorgungs-Infrastruktur richtig skalieren und vermeiden unnötige Ausgaben.
Diese Rack-PDUs zeichnen sich zudem durch den geringsten Energieverbrauch ihrer Klasse aus.

- Messung der wichtigsten Elektroparameter mit einer Genauigkeit von +/-1 %.
- Branchenweit geringster PDU-Stromverbrauch. aller Switched Rack-PDUs.
- Erstellen von Reports mit Hilfe verschiedener Emerson Network Power DCIM-Lösungen.

Vereinfachte Integration in Managementtools

Die vereinfachte Implementierungs- und Change Management-Methode der Rack-PDUs MPX™ und MPH2™ sorgt für echte Kosteneinsparungen und Vorteile im Betrieb. Die Rack-PDUs unterstützen alle gängigen Management-, Authentifizierungs- und Verschlüsselungsstandards und -protokolle und lassen sich ohne Weiteres in die branchenführenden KVM-Systeme, seriellen Konsolen und Infrastrukturmanagement-Systeme von Emerson Network Power integrieren. Darüber hinaus integrieren sie Überwachungs- und Umgebungsinformationen der Rack-PDUs auf Rack-Ebene in die auf einer höheren Ebene operierenden Rechenzentrumsmanagement-Software, die von Emerson oder einem Drittanbieter zur Verfügung gestellt wird.

- Bis zu vier PDUs mit einer IP-Adresse innerhalb eines Rack-PDU-Arrays™.
- Integration in KVM, serielle Konsolen und Infrastrukturmanagement-Appliances, Integration in Emerson Network Power-Software-Stack.
- IPv6-Unterstützung.
- Unterstützung von Remote-Authentifizierungsprotokollen (LDAP, Active Directory, Radius, Kerberos, TACACS+) und Verschlüsselung.

Einfachere physikalische und elektrische Installation

Die Rack-PDUs von Emerson Network Power lassen sich in handelsübliche Racks einfach installieren und nutzen. Beim Kauf von Emerson-Racks können die Rack-PDUs bereits vorinstalliert geliefert werden. Das spart Zeit und Kosten. Alle wichtigen globalen Stromnetze, die üblicherweise in Rechenzentren oder an Remote-Standorten verwendet werden, sind verfügbar – ein Experte von Emerson Network Power kann Sie bei der Auswahl der richtigen Rack-PDU für Ihre Anforderungen unterstützen.

- Spezielle Knürr-DCM-Rack-Fixierung ohne Werkzeuge.
- Möglichkeit der Vorinstallation in Rack-Lösungen von Emerson Network Power.
- Verfügbar in gängigen Spannungs-/ Stromstärken-Kombinationen.

Emerson Network Power

Übersicht Rack PDUs Europa – Produktreihe

Übersicht: Emerson Network Power Rack PDUs für Europa

	MPX - Adaptive Rack PDU			MPH2 - Managed Rack PDU				DI-STRIP Basic Rack PDU		
Merkmale	**MPX-R**	**MPX-B**	**MPX-E**	**MPH2-R**	**MPH2-M**	**MPH2-C**	**MPH2-B**	**DI-STRIP RM**	**DI-STRIP M**	**DI-STRIP E**
Modular	■	■	■							
Lokales Display	■	■	■*	■	■	■	■	■	■	
Remote Schnittstelle	■	■	■*	■	■	■	■	■		
Messung pro Phase	■	■	■*	■	■	■	■	■	■	
Messung pro Gruppe	■	■		■	■	■	■			
Messung pro Ausgang	■			■	■					
Schalten pro Ausgang	■			■		■				
Mess-Parameter	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor crest factor	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor	A, V, W, kWh, Hz	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor crest factor	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor crest factor	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor	A, V, W, kWh, VA, Hz, power factor	A	A	
Eingangs-leistung	1ph + 3ph max 63A	1ph + 3ph max 63A	1ph + 3ph max 63A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A	1ph + 3ph max 32A
Ausgänge	IEC C13&C19 Schuko	IEC C13&C19 Schuko	IEC C13&C19 Schuko Schweiz GST18	IEC C13&C19	IEC C13&C19	IEC C13&C19	IEC C13&C19	IEC C13&C19 Schuko Schweiz Frankreich	IEC C13&C19 Schuko Schweiz Frankreich	IEC C13&C19 Schuko Schweiz Frankreich
Sensor-anschlüße	■	■	■*	■	■	■	■			

Das MPX™ und MPH2™ Zubehör ist weitgehend identisch, was die Administration vereinfacht!

* Nur in Verbindung mit MPX-PEM monitored

MPX™ – Adaptive Rack-PDU

Auf Veränderungen reagieren und gewinnorientiert arbeiten

Niemand kann schon heute mit Gewissheit vorhersagen, welche Anforderungen die Zukunft in Hinblick auf die Stromversorgung bringt. Doch eins ist sicher – mit MPX™, der vielseitigen, adaptiven Rack-PDU, sind Sie für alle Situationen bestens gerüstet. Sie ermöglicht es Ihnen, auf Veränderungen beim Rack-Equipment zu reagieren und dynamisch Kapazitäten bereitzustellen, denn sie bietet:

- **Hot-Swap-fähige modulare Ausgangsleistung.**
- **Hot-Swap-fähige modulare Kommunikation.**
- **Modulare Eingangsleistung.**

German Design Award SPECIAL MENTION 2013

reddot design award winner 2011

Vorteile von MPX™

- **Adaptive** Kapazität, Verteilung, Überwachung, Kontrolle und Verwaltung von kritischen Geräten.
- **Flexibilität** bei der Reaktion auf ständige Veränderungen – Umgruppierung von Modulen bei veränderten Anforderungen.
- **Kaufen Sie nur das, was Sie wirklich brauchen** und nutzen Sie vorhandene Investitionen.
- **Sichere Kommunikation.**

Entwickelt für kritische Umgebungen

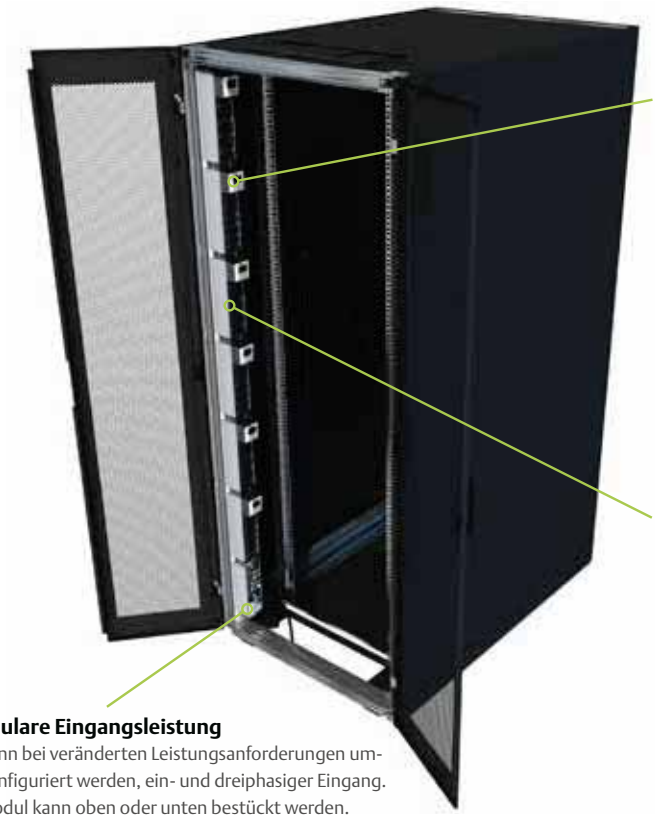
- **Kritische Betriebstemperatur im Rack** – von bis zu 60° C geeignet für die hohen Temperaturen im Inneren von Racks.
- **Präzise Spannungs- und Strommessung** mit Toleranzen von +/-1 % für einen umfassenden Überblick.
- **Energie- und Strommessung** mit hoher Detailgenauigkeit bis hin auf Ausgangsebene.
- **Umfangreiche Alarmfunktionen, einschließlich Benachrichtigung, bevor es zum Ausfall kommt.**
- **Überwachung der Umgebungsbedingungen** mit Vorwarnung und Alarmen.
- **Benachrichtigung** bei Ausfall oder Entfernen von einzelnen Komponenten.

Flexibel konfigurierbare Eingangs- und Ausgangsverteilung

Das skalierbare Design der Rack-PDU MPX™ ermöglicht eine Konfiguration vor Ort, die den aktuellen Anforderungen des IT-Equipments entspricht. Sie ist die perfekte Lösung für die Bewältigung der steigenden Anforderungen von wachsenden Rechenzentren. Sie können Ihr IT-Equipment problemlos an einem anderen Ort aufstellen oder Ihre Umgebung um neue Komponenten erweitern. Alles, was Sie in dem Fall tun müssen, ist eine einfache Neukonfiguration der Stromversorgung und -verteilung.

Fit für die Anforderungen von heute und morgen

Die Rack-PDU MPX™ unterstützt eine Vielzahl verschiedener Konfigurationen für den einphasigen und dreiphasigen Stromeingang – mit der Möglichkeit der Änderung bei Beibehaltung der Verteilungsinfrastruktur.



Hot-Swap-fähige Ausgangsmodule
Einfache Implementierung für schnelle Inbetriebnahme des IT-Equipments.

Ausgänge und Module
Ausgänge können für mehr Flexibilität und Standortsicherheit ferngesteuert und -gemessen werden.

Modulare Eingangsleistung
- Kann bei veränderten Leistungsanforderungen umkonfiguriert werden, ein- und dreiphasiger Eingang.
- Modul kann oben oder unten bestückt werden.

MPX™

So profitieren Sie von der modularen Rack PDU MPX

EINGANGSLEISTUNG
- Konfigurierbar: 20 bis 60 A (USA); 16 bis 63 A (EU).
- Einphasig und dreiphasig.
- Führung der Kabel von oben und unten möglich.

AUSGANGSVERTEILER
- Skalierbar, mischkompatibel und im Betrieb austauschbar.
- Einphasige NEMA 5-20R, IEC-C13, IEC-C19, Schuko, Schweiz, GST18.
- Lastausgleich.

MODULARITÄT
- Eingangsmodule.
- Ausgangsmodule.
- Externes Display.
- Externe Sensoren.
- Kommunikationskarte RPC2.

ÜBERWACHUNG
- Verschiedene Ebenen: Eingangsebene, Modulebene, Ausgangsebene.
- Temperatur und Luftfeuchte.
- Türkontakte und potentialfreie Eingangskontakte.

STECKDOSEN-FERNSTEUERUNG
- Steckdosenebene.

Schwerpunkt hohe Verfügbarkeit

- Temperaturbeständigkeit bis 60° C, dadurch sicherer Betrieb im Warmgang.
- Modulare Hot-Swap-fähige Ausgangsmodule, Controller-Karte und Sensoren, ein Tausch oder Update während des laufenden Betriebes ist möglich.
- Spezielle Schaltrelais (normally closed), angeschlossene Server werden auch im Fehlerfall immer mit Storm versorgt.
- Redundante Stromversorgung der Steuerelektronik.
- Fester Datenbus auf der Stromschiene, sodass Kabelbrüche der Vergangenheit angehören.
- Kompletter Datenabgriff am PEM ohne zusätzliche externe Monitoring-geräte.
- Proaktive Alarmierung durch zusätzliche Messung des Neutralleiters und Crest Faktors (Beurteilung der Netzqualität, dadurch können Ausfälle von Netzteilen schon im Vorfeld erkannt werden).

Maximale Flexibilität und Skalierbarkeit

- Konfiguration aller Module nach ihren Anforderungen (patentierte Schnellbefestigung für eine sichere Installation).
- Eine Stromschiene für verschiedene Netze und Leistungsstufen – Eingangsmodul kann frei gewählt werden. Alle anderen Komponenten im laufenden Betrieb sind „hot swappable“.
- Mobiles Display für das Ablesen aller MPX™ Daten am Schrank.
- Optische Anzeige des Steckplatzes (einfache Steckplatzerkennung eines Servers mit einem Knopfdruck).

Höchstleistungen in allen Bereichen

- Einspeisung bis max. 3 x 63 A möglich, optimal für Bladeserver-anwendungen.
- Nur eine IP-Adresse für bis zu 4 Schienen mit 24 Modulen.
- Plug and play vieler Sensoren.
- Umfangreiches Monitoring mit einer Messgenauigkeit von +/- 1 % bis auf Ausgangsebene.
- Autodetect-Funktion der Module und Sensoren mit der Betriebssoftware.
- Geringste Verlustleistung der MPX™ Systeme.

Die Stromschiene (MPX™ PRC):
Dient der Strom- und Kommunikationsverteilung zu allen unterstützten Modulen. In zwei Höhen verfügbar, sodass unterschiedliche Rack-Höhen möglich sind.

Ausgangsmodule (MPX™ BRM):
Mit Überlastschutz, verteilen den Strom zu den einzelnen Servern. Verfügbar in den Funktionen Elementary, Branch-Messung sowie Ausgangsmessung mit Schaltfunktion.

Power Rail Spacer:
Reserviert den nicht verwendeten Platz, bis ein MPX™-Modul benötigt wird.

Lokales Display-Modul BDM™:
Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Anzeige dort, wo es für den Kunden am praktischsten ist. Zu den Features zählen konkrete Informationen zu Alarmen, spezifische Beschriftung für Ausgänge.

SN-Sensoren:
Konsolidieren die Umgebungsüberwachung der Temperatur, Luftfeuchtigkeit und potentialfreie Eingangskontakte mit der Stromversorgung auf Rack-Ebene.

Kommunikationsmodul (RPC2):
Wird in das Stromeingangsmodul eingebaut und bietet eine erweiterbare Schnittstelle für die Netzwerkkommunikation, Sensoren und das lokale Display.

Eingangsmodul (MPX™ PEM):
Leitet den Eingangsstrom zum Stromschienensystem Version Elementary (ohne RPC2™) und Version mit Eingangsmessung (mit vorinstalliertem RPC2™) stehen zur Verfügung.

MPX™

Vier Ausstattungsmodelle für verschiedene Anforderungen

Die modulare Rack-PDU MPX™ besteht aus verschiedenen Bausteinen. Der Grundbaustein ist eine Stromschiene, die für die Strom- und Kommunikationsverteilung zu den einzelnen Modulen zuständig ist. Der Eingangsstrom wird über das MPX™ Power Entry Module (MPX™ PEM) zum MPX™-System geleitet. Je nach Anforderung stehen verschiedene Ausgangsmodule (MPX™ Branch Receptacle Modules, MPX™ BRM) zur Verfügung. Je nach Bestückung der Stromschiene können vier verschiedene Varianten aufgebaut werden:

1. MPX™ Elementary

Modulare Basic Stromverteilung ohne Mess-und Kontrollfunktion. Ein Upgrade in ein anderes Ausstattungsmodell ist einfach möglich!

2. MPX™ Elementary Phase monitored

Modulare Stromverteilung mit Messung am Eingang. Ein Upgrade in eine nächsthöhere Linie ist möglich durch Bestückung mit entsprechenden Ausgangsmodulen.

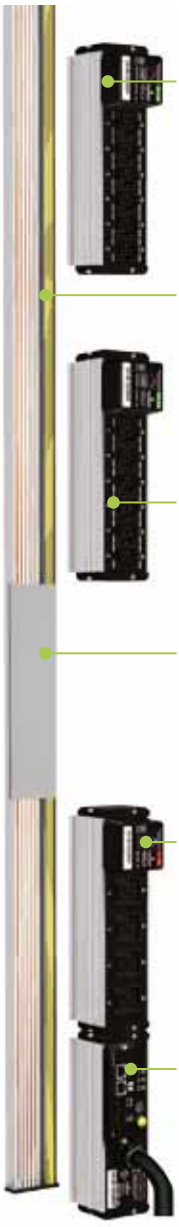
3. MPX™ Branch-monitored

Modulare Stromverteilung mit Messung am Eingang sowie pro Ausgangsmodul.
Ein Upgrade oder Downgrade in eine andere Linie ist möglich durch Bestückung mit entsprechenden Ausgangsmodulen.

4. MPX™ Receptacle Managed

Modulare Stromverteilung mit Messung am Eingang, pro Ausgangsmodul sowie pro Ausgang. Zusätzlich können die einzelnen Ausgänge remote ein- und ausgeschalten werden. Ein Downgrade in eine andere Linie ist möglich durch Bestückung mit entsprechenden Ausgangsmodulen.

Eine Mischung der Linien „Elementary Phase monitored“, „Branch monitored“ und „Receptacle managed“ auf einer gemeinsamen Stromschiene ist ebenfalls möglich und zählt zu den herausragenden Möglichkeiten der MPX™. Schnittstellen für die Netzwerkkommunikation, die Sensoren und/oder das lokale Display werden von der Rack PDU Card (RPC) im MPX™ PEM bereitgestellt. Die RPC-Karte ermöglicht die Verbindung zu einem optionalen RPC Basic Display Module (RPC BDM) für die Anzeige des lokalen Status und von Alarmen.



Ausgangsmodul
Receptacle Managed.

Stromschiene (MPX™ PRC)
Verteilt Strom und Kommunikationssignale an alle Module.

Ausgangsmodul Branch-monitored (MPX™ BRM)

Distanzstück für Stromschiene
Füllt die ungenutzten Lücken, bis ein Liebert MPX™- Modul nachgerüstet wird.

Ausgangsmodul z. B. Elementary (MPX™ BRM)

Eingangsmodul (MPX™ PEM)
Leitet den Eingangsstrom und die Daten (je nach Modultyp) zum Stromschienensystem.

MPX™ – Konfigurationsmodelle in Europa

		Bestellnummer	Vier Ausstattungsmodelle MPX™ Elementary	MPX™ Elementary Phase monitored	MPX™ Branch-monitored	MPX™ Receptacle Managed
Stromschiene	Länge 1035	MPXPRC-V1035XXX	■	■	■	■
	Länge 1880	MPXPRC-V1880XXX	■	■	■	■
Eingangsmodule	1ph 16A fest	MPXPEM-EHABXS30				■
	1ph 32A fest*	MPXPEM-EHAEXQ30	■			
		MPXPEM-EHABXQ30		■	■	■
	3ph 16A fest	MPXPEM-EHAEXT30	■			
		MPXPEM-EHABXT30		■	■	■
	3ph 32A fest	MPXPEM-EHAEXR30	■			
		MPXPEM-EHABXR30		■	■	■
	3ph 63A fest	MPXPEM-EHBEXZ30	■			
		MPXPEM-EHBBXZ30		■	■	■
Ausgangsmodule Elementary	IEC-C13 L1	MPXBRM-EEBC7N1N	■	■		
	IEC-C13 L2	MPXBRM-EEBC7N2N	■	■		
	IEC-C13 L3	MPXBRM-EEBC7N3N	■	■		
	IEC-C19 L1	MPXBRM-EEBC4O1N	■	■		
	IEC-C19 L2	MPXBRM-EEBC4O2N	■	■		
	IEC-C19 L3	MPXBRM-EEBC4O3N	■	■		
	Schuko L1	MPXBRM-EEBC3P1N	■	■		
	Schuko L2	MPXBRM-EEBC3P2N	■	■		
	Schuko L3	MPXBRM-EEBC3P3N	■	■		
	Schweiz T23	MPXBRM-EEBC4S1N	■	■		
	Schweiz T23	MPXBRM-EEBC4S2N	■	■		
	Schweiz T23	MPXBRM-EEBC4S3N	■	■		
	GST18	MPXBRM-EEBC9U1N	■	■		
	GST18	MPXBRM-EEBC9U2N	■	■		
	GST18	MPXBRM-EEBC9U3N	■	■		
Ausgangsmodule Branch-monitored	IEC-C13 L1	MPXBRM-EBBC6N1N			■	
	IEC-C13 L2	MPXBRM-EBBC6N2N			■	
	IEC-C13 L3	MPXBRM-EBBC6N3N			■	
	IEC-C19 L1	MPXBRM-EBBC4O1N			■	
	IEC-C19 L2	MPXBRM-EBBC4O2N			■	
	IEC-C19 L3	MPXBRM-EBBC4O3N			■	
	Schuko L1	MPXBRM-EBBC3P1N			■	
	Schuko L2	MPXBRM-EBBC3P2N			■	
	Schuko L3	MPXBRM-EBBC3P3N			■	
Ausgangsmodule Receptacle Managed	IEC-C13 L1	MPXBRM-ERBC6N1N				■
	IEC-C13 L2	MPXBRM-ERBC6N2N				■
	IEC-C13 L3	MPXBRM-ERBC6N3N				■
	IEC-C19 L1	MPXBRM-ERBC4O1N				■
	IEC-C19 L2	MPXBRM-ERBC4O2N				■
	IEC-C19 L3	MPXBRM-ERBC4O3N				■
	Schuko L1	MPXBRM-ERBC3P1N				■
	Schuko L2	MPXBRM-ERBC3P2N				■
	Schuko L3	MPXBRM-ERBC3P3N				■
Sensoren	1xTemp.	SN-Z01		■	■	■
	3xTemp.	SN-Z02		■	■	■
	3xT. + 1xHum	SN-Z03		■	■	■
	1xTemp. Mod.	SN-T		■	■	■
	Temp/Hum Mod.	SN-TH		■	■	■
	2xDoor Mod.	SN-2D		■	■	■
	3xInput Mod.	SN-3C		■	■	■
Display ext.		RPCBDM-1000		■	■	■

Aufrüstung möglich!

Verschiedene Zusammenstellungen möglich!

*Achtung: Bei Benutzung 1-phasiger Eingangsmodule können ausschließlich L1-Module bestückt werden.

Einfache Integration in DCIM Systeme

Die Rack-PDUs MPH2™ und MPX™, sowie das Inlinemetering System MPXIMS™ können sowohl lokal als auch per remote verwaltet werden.

- **Strom- und Sensordaten werden erfasst.**
- **Gängige, standardisierte Protokolle werden für die sichere Datenübertragung, Verwaltung und Authentifizierung genutzt.**

So lassen sich die Produkte ganz einfach in jedes bestehende Netzwerk und jede beliebige Systemarchitektur einbinden.

Flexibles lokales und remote-Management

Integrierte Standard-Displays an DiStrip RM und MPH2™ zeigt alle wesentlichen Informationen an, die am Rack benötigt werden.
Das optionale lokale Display BDM für MPH2™ oder MPX™ kann flexibel dort angebracht werden, wo es am besten ablesbar ist.
Remote-Kommunikation mit Hilfe der modularen Hot-Swap-fähigen **RPC2™-Karte** ermöglicht nahtlose Erweiterbarkeit und Wartungsfreundlichkeit.

- **Unterstützung von bis zu vier PDUs innerhalb eines Rack PDU Arrays™:** Minimierung der IP-Adressen.
- **Unterstützung von bis zu zehn Umgebungssensor-fühlern:** Konsolidierung der Leistungs- und Umgebungsüberwachung auf Rack-Ebene.
- **Unterstützung von Web UI und CLI, mit SSL und SSH:** Windows-, Linux- und Netzwerkadministratoren können die von ihnen bevorzugte Kommunikation zur Rack-PDU nutzen.
- **Unterstützung aller gängigen Remote-Authentifizierungs- und Verschlüsselungsprotokolle:** Problemlose Integration in eine vorhandene Sicherheitsinfrastruktur.
- **Unterstützung von SNMP v1, v2 und v3:** Für die sichere Kommunikation über Netzwerk-Managementsysteme.
- **Unterstützung von IPv4 und IPv6:** Zukunftssichere IP-Unterstützung für Rack-PDUs.
- **Datenprotokollierung:** Alle Daten werden automatisch abgespeichert, dadurch einfache Fehlersuche ohne zusätzliche externe Managementsoftware.

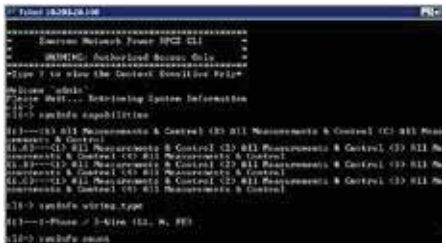
Powermanagament mit folgenden Fähigkeiten:

- Momentaufnahme aller elektrischen Parameter auf Ausgangs-, Gruppen-, Phasen- und Gesamtebene.
- Momentaufnahme der Umgebungssensor-Messwerte und des Status.
- Schwellwertkonfiguration, Alarmierung und Benachrichtigung.
- Steuerung einzelner Ausgänge sowie Gruppen.
- Statusinformationen und Konfiguration aller Ausgänge.
- Netzwerkmanagement-Einstellungen.

Für die **zentrale Verwaltung** aller Rack-PDUs innerhalb eines Rechenzentrums stehen die Softwarepakete

- **Avocent Rack Power Manager**, der Zugriffs- und Steuerungsfunktionen für die einfache Verwaltung und Überwachung Ihrer PDUs beinhaltet.
- Trellis Express, der eine umfassende Sicht des R echenzentrumsinventars bietet.
- Liebert Sitescan.
- Liebert NFORM, der eine Übersicht über den Gesundheitsstatus kleinerer bis mittlerer Rechenzentren bietet.

Rack Power Manager verfügt über modernste Überwachungsfunktionen und ermöglicht intelligente Servergruppierung übergreifend über verschiedene Racks. Darüber hinaus profitieren Sie von benutzerdefinierten Berichten, zeitgesteuerten Standardberichten und haben die Möglichkeit, Echtzeitalarmschwellwerte festzulegen. Dadurch erhalten Sie hochqualitative Informationen über die Stromversorgungsinfrastruktur Ihres Rechenzentrums und können dadurch die Investition in PDUs ausschöpfen.



Befehlszeilenschnittstelle

Web-Benutzeroberfläche

Avocent® Rack Power Manager

- Messung und Beobachtung von Stromkosten.
- Überprüfung von Verlaufsdaten in Kapazitäts- und Verbrauchsberichten.

Die Trellis™-Plattform stellt eine bahnbrechende DCIM-Innovation von Emerson Network Power dar. Sie verringert die IT-Risiken und erhöht zugleich die Betriebseffizienz. Sie löst damit aktuelle Probleme und bereitet Sie auf die Zukunft vor.
Mit der Echtzeitvisualisierung, der Beobachtung der Stromversorgung und dem mobilen Zugriff in der Trellis™-Plattform können Sie:

- Ineffizienzen ohne Unterbrechung laufender Vorgänge reduzieren.
- Durch bessere Ausnutzung der bestehenden Ressourcen Investitionen aufschieben und somit das Betriebsergebnis verbessern.
- Service Level Agreement mit durchgängiger Transparenz in der gesamten Infrastruktur verbessern.
- Die Gesamteffizienz dank eines besseren Einblicks in das Rechenzentrum erhöhen.

Durch die Integration in **übersichtliche und einfach zu installierende Liebert NFORM Statusüberwachungs-software** wird folgendes abgesichert:

- Rack-PDUs sind Teil einer konsolidierten Überwachungs lösung für Rechenzentrums-Infrastruktur.
- Überwachung von nahezu jedem Teil des kritischen Support-Equipments.
- Alarmierung und automatisierte Aktionen im Fehlerfall.
- Ereignismanagement.

Durch die Integration in die skalierbare **Liebert SiteScan® Gebäudeinfrastrukturmanagementsoftware** wird folgendes abgesichert:

- Rack-PDUs sind Teil einer konsolidierten Überwachungslösung für Rechenzentrums-Infrastruktur.
- Überwachung und -steuerung von nahezu jedem Teil des kritischen Support-Equipments.
- Datenanalyse und Trendberichte.
- Ereignismanagement.

Optimale Ausnutzung Ihrer Rack-PDU-Investition

Die Rack-PDUs MPX™, MPH2™ und MPXIMS™ lassen sich komplett in die branchenführenden KVM-Systeme, seriellen Konsolen und Infrastrukturmanagementsysteme von Emerson Network Power integrieren.

Die Integration in **Avocent® Advanced Console Server, MergePoint™ Unity KVM-Switches** und **Universal Management Gateway-Appliances** bietet folgende Vorteile:

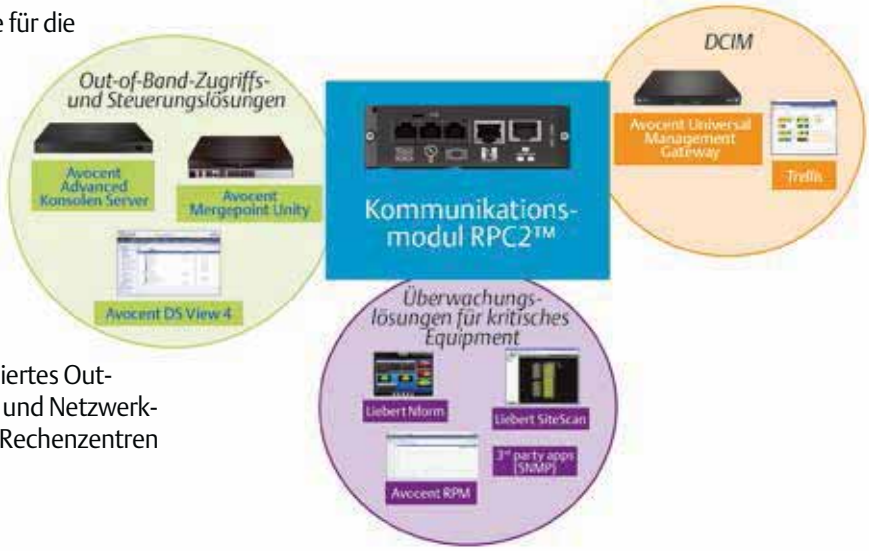
- Einbindung der Rack PDUs in die Out-of-Band-Management Lösung.
- Rack-PDUs werden Teil einer konsolidierten Zugriffs- und Steuerungslösung.
- Minimierung der Anzahl von IP-Adressen, die für die Rack-PDU-Verwaltung erforderlich sind.

Durch die Integration in die Management-Software **Avocent DSView™ 4**, in der alle Funktionen der Rechenzentrumsverwaltung in einer konsolidierten Oberfläche zusammengefasst sind, ist die lückenlose Steuerung des Rechenzentrums für den Rund-um-die-Uhr-Betrieb möglich.

Mithilfe der Software kann ein sicheres, zentralisiertes Out-of-Band-Management aller angeschlossenen IT- und Netzwerkgeräte in komplexen und geografisch verteilten Rechenzentren realisiert werden.

DSView4 und Rack-PDUs gewährleisten gemeinsam:

- Konsolidierter Zugriffs auf die Serversteuerung und dessen Zugriffskontrolle.
- Einfache Zuordnung von IT-Equipment zu den entsprechenden Rack-PDU-Ausgängen.



DOS20153

MPX™ – Eingangsmodul/Stromversorgung

Typ Elementary und Monitored
- Das MPX PEM wird an die MPX PRC befestigt und stellt die Verbindung zur Stromversorgung her.
- Zuleitung fest angeschlossen, Kabellänge 3 m.
- Mit IEC60309 Stecker 1Ph/N/PE 6h blau, 3ph/N/PE 6h rot.

Typ Monitored
- Das MPX PEM stellt die Verbindung zum Datenbus für die Datenkommunikation her.
- Integrierte Kommunikationskarte, RPC2, ermöglicht eine Fernüberwachung und Wartung der MPX-Einheiten.
- Liefert folgende Messwerte der Phasen-eingänge: Spannung, Strom, Wirkleistung, Verbrauch und Frequenz.
- Zusätzlich werden Stromalarmfunktionen zu den einzelnen Phasen und deren Betriebsstatus unterstützt.
- Weitere wichtige Merkmale: Drei Anzeigen informieren den Benutzer über den gegen-wärtigen Zustand jedes einzelnen Eingangs. Ein akustischer Alarm wird bei bestimmten Überlastbedingungen aktiviert.
- Die Kommunikationskarte zentralisiert die lokale und Fernverwaltung der MPX™.
- Dient auch als Verbindungspunkt für vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten und Geräte, wie z. B. das Anzeigemodul (RPC BDM), verschie-dene Sensoren und die Anbindung an andere MPX™ oder MPH2™ Systeme.
- Besitzt für alle Verbindungen RJ-45 Anschlüsse (außer USB Port) und benötigt keine spezielle Verkabelung.

Technische Daten

Schnittstellen:
- RJ-45 LAN-Port (10/100/1000 MBit) – zum Anschluss an das lokale Netz (LAN) über ein Ethernet-Kabel.
- Erweiterungs-/Verwaltungsport zur lokalen Konfiguration mithilfe eines Computers/ Laptops, zur Bildung einer Aneinanderreihung mehrerer PDUs (MPX™ oder MPH2™).
- Serielle Schnittstelle RS232.
- Anzeigeport zum Anschluss des RPC BDM (Anzeigemodul).
- Externer Sensor Port zum Anschluss der optionalen Sensoren.
- Remote Management: Onboard Web Interface, CLI, SNMPv1,2,3, SSH, Telnet Syslog, integrierbar in Avocent ACS, UMG & MPU, SiteScan, DSView, Rack Power Manager, Nform & Trellis sowie in Nagios oder andere Managementsoftwareprogramme.
- Authentifizierung: Lokal, Remote: Active Directory, LDAP, TACACS, Radius, Kerberos.
- Verschlüsselung: MD5, AES, DES.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Aluminium.
- Abdeckung: Stahlblech.
- Stromkontakte: Versilbert.
- Datenbuskontakte: Vergoldet (nur Typ Monitored).

Abmessungen
- Breite: 75 mm.
- Höhe: 65 mm.
- Zuleitung: 3 m.

Farbe
- Gehäuse: Aluminium/RAL 7021 schwarzgrau.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Lieferumfang
- 1 MPX PEM-Stromeingangsmodul.
- Inkl. Anschlusskabel.
- Inkl. RPC2 Kommunikationskarte (nur Typ Monitored).

L	B	H	HE	Einspeisung	Belastbarkeit	Typ	Bestell-Nr.	VE
220	75	65		fest	230VAC, max. 32 A	Elementary	**MPXPEM-EHAEXQ30**	1 Stk
220	75	65		fest	230/400VAC, max. 16 A	Elementary	**MPXPEM-EHAEXT30**	1 Stk
220	75	65		fest	230/400VAC, max. 32 A	Elementary	**MPXPEM-EHAEXR30**	1 Stk
266	75	65		fest	230/400VAC, max. 63 A	Elementary	**MPXPEM-EHBEXZ30**	1 Stk
220	75	65		fest	230VAC,max.16A	Monitored	**MPXPEM-EHABXS30**	1 Stk
220	75	65		fest	230VAC, max. 32 A	Monitored	**MPXPEM-EHABXQ30**	1 Stk
220	75	65		fest	230/400VAC, max. 16 A	Monitored	**MPXPEM-EHABXT30**	1 Stk
220	75	65		fest	230/400VAC, max. 32 A	Monitored	**MPXPEM-EHABXR30**	1 Stk
266	75	65		fest	230/400VAC, max. 63 A	Monitored	**MPXPEM-EHBBXZ30**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite
H = Höhe
L = Länge
S = Schalter
n = Anzahl der Steckdosen
F1 = Standardseitenteil
F2 = Design-Seitenteil
19" = geeignet für 19"-Einbau
HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
safe = Kindersicherung

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Ersetzen Sie **.x** durch die Zahl der gewünschten Farbkombination: **.1** = RAL 7035, **.6** = RAL 7035/RAL 2003

DOS20153

MPX™ BRM – Ausgangsmodul

- Das MPX BRM bewerkstelligt die Leistungsverteilung zu den einzelnen Verbrauchern.
- Jedes Modul greift auf eine Phase zu, diese ist farblich auf dem Modul gekennzeichnet.
- Alle Module sind mit einem 20 A Leistungsschalter gegen Überlast abgesichert.
- Tauschen der Module während des Betriebes erlaubt eine benutzerdefinierte Installation, ohne die MPX runterfahren zu müssen.
- Auf eine 1035 mm lange PRC Stromschiene können bis zu 3 BRM Ausgangsmodule installiert werden, auf eine 1880 mm lange PRC Stromschiene bis zu 6 BRM Ausgangsmodule.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Aluminium.
- Abdeckung: Stahlblech.
- Stromkontakte: versilbert.
- Datenbuskontakte: vergoldet (nur Typ B und R).

Abmessungen
- Breite: 75 mm.
- Höhe: 65 mm.

Farbe
- Gehäuse: Aluminium/RAL 7021 schwarzgrau.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Lieferumfang
- 1 MPX BRM-Ausgangsmodul.
- 1 Bedienungsanleitung.

Typ E – Elementary
- Modul zur Stromverteilung über entsprechende Ausgänge.

Typ B – Branch-monitored
- Modul zur Stromverteilung über entsprechende Ausgänge mit Messfunktion auf Modulebene.
- Die MPX BRMs besitzen einen LED-ID-Indikator, der jedes Modul eindeutig mit einem numerischen Wert identifiziert.
- Die Module werden in der Software verwaltet.
- Liefern folgende Messwerte: Spannung, Strom, Leistung, Scheinleistung, kWh und Leistungsfaktor.
- Es werden Stromalarmfunktionen und der Betriebsstatus unterstützt.

Typ R – Receptacle Managed:
- Modul zur Stromverteilung über entsprechende Ausgänge mit Messfunktion auf Modulebene und Ausgangsebene.
- Die MPX BRMs besitzen einen LED-ID-Indikator, der jedes Modul eindeutig mit einem numerischen Wert identifiziert.
- Die Module werden in der Software verwaltet.
- Liefern folgende Messwerte: Spannung, Strom, Leistung, Scheinleistung, kWh, Frequenz, Leistungsfaktor und Crestfactor.
- Es werden Stromalarmfunktionen und der Betriebsstatus unterstützt.
- Die einzelnen Ausgänge können remote ein- und ausgeschaltet werden.

L	n	Ausgänge	Belastbarkeit pro Ausgang	Phasenabgriff	Typ	Bestell-Nr.	VE
266	7	IEC320 C 13	10 A	L1	E	**MPXBRM-EEBC7N1N**	1 Stk
266	7	IEC320 C 13	10 A	L2	E	**MPXBRM-EEBC7N2N**	1 Stk
266	7	IEC320 C 13	10 A	L3	E	**MPXBRM-EEBC7N3N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L1	E	**MPXBRM-EEBC4O1N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L2	E	**MPXBRM-EEBC4O2N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L3	E	**MPXBRM-EEBC4O3N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L1	E	**MPXBRM-EEBC3P1N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L2	E	**MPXBRM-EEBC3P2N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L3	E	**MPXBRM-EEBC3P3N**	1 Stk
266	4	Schweiz T23	16 A	L1	E	**MPXBRM-EEBC4S1N**	1 Stk
266	4	Schweiz T23	16 A	L2	E	**MPXBRM-EEBC4S2N**	1 Stk
266	4	Schweiz T23	16 A	L3	E	**MPXBRM-EEBC4S3N**	1 Stk
266	9	GST18 3pol.	16 A	L1	E	**MPXBRM-EEBC9U1N**	1 Stk
266	9	GST18 3pol.	16 A	L2	E	**MPXBRM-EEBC9U2N**	1 Stk
266	9	GST18 3pol.	16 A	L3	E	**MPXBRM-EEBC9U3N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L1	B	**MPXBRM-EBBC6N1N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L2	B	**MPXBRM-EBBC6N2N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L3	B	**MPXBRM-EBBC6N3N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L1	B	**MPXBRM-EBBC4O1N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L2	B	**MPXBRM-EBBC4O2N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L3	B	**MPXBRM-EBBC4O3N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L1	B	**MPXBRM-EBBC3P1N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L2	B	**MPXBRM-EBBC3P2N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L3	B	**MPXBRM-EBBC3P3N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L1	R	**MPXBRM-ERBC6N1N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L2	R	**MPXBRM-ERBC6N2N**	1 Stk
266	6	IEC320 C 13	10 A	L3	R	**MPXBRM-ERBC6N3N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L1	R	**MPXBRM-ERBC4O1N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L2	R	**MPXBRM-ERBC4O2N**	1 Stk
266	4	IEC320 C 19	16 A	L3	R	**MPXBRM-ERBC4O3N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L1	R	**MPXBRM-ERBC3P1N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L2	R	**MPXBRM-ERBC3P2N**	1 Stk
266	3	Schuko CEE 7/4	16 A	L3	R	**MPXBRM-ERBC3P3N**	1 Stk

DOS20153

MPX™ PRC – Stromverteilungsschiene/Kommunikationsbus

- Die MPX PRC stellt den Grundbaustein der MPX Energieverteilungseinheit dar.
- Strom- und Datenübertragungsbus sind über die volle Länge der MPX PRC fest integriert.
- Die MPX BRMs (Ausgangsmodule) und das MPX PEM (Stromeingangsmodul) werden auf das MPX PRC befestigt und bewerkstelligen je nach Typ der Module Stromeinspeisung, Leistungsabgabe, Überwachung und Management.

Material/Oberfläche
- Stromschienengehäuse: Aluminium.
- Stromschienen: Kupfer.
- Datenbus: vergoldet.

Abmessungen
- Breite: 68 mm.
- Höhe: 24 mm.

Farbe
- Gehäuse: Aluminium.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Belastbarkeit
- Max. Stromstärke: 3 x 63 A.
- Nennspannung (L-N / L-L): 230 / 400 VAC.

Lieferumfang
- 1 MPX PRC - Stromverteilungsschiene/ Kommunikationsbus.
- 1 Befestigungssatz.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
1035	68	24	23	1 PEM (220 mm) + 3 BRM	**MPXPRC-V1035XXX**	1 Stk
1880	68	24	42	1 PEM (220/266 mm) + 6 BRM	**MPXPRC-V1880XXX**	1 Stk

DOS20153

MPX™/MPH™/MPH2™/IMS™ – Sensoren

- Die Sensoren wurden für eine werkzeuglose Installation in einem Knürr Miracle / DCM Schrank entworfen, können aber auch in jedes andere Rack installiert werden.
- Sensoren Typ „fest“ sind an einem Kabel befestigt.
- Sensoren Typ „modular“ können mit dem mitgelieferten Kabel verbunden werden.
- Werden an die RPC-1000 oder RPC2 Kommunikationskarte angesteckt.
- Mehrere Sensoren können in Reihe zusammengesteckt werden.
- Werden in der MPX/MPH/MPH2/IMS Software automatisch angezeigt.
- Temperaturmessbereich: 5–60° C.
- Genauigkeit: +/- 0,5° C.
- Luftfeuchtemessbereich: 10–95 %.
- Genauigkeit: +/- 3,5 %.

Hinweis
Die Sensoren sind für den Betrieb der MPX bzw. MPH, MPH2, IMS nicht erforderlich, benötigen aber selbst eine Kommunikationskarte.

Lieferumfang
- 1 Sensor mit Anschlusskabel.
- 1 Bedienungsanleitung.

Kabellänge	Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
3660	fest	Temperaturfühler einzeln	**SN-Z01**	1 Stk
5180	fest	Temperaturfühler dreifach	**SN-Z02**	1 Stk
5180	fest	Temperaturfühler dreifach + Luftfeuchte einzeln	**SN-Z03**	1 Stk
2000	modular	Temperaturfühler einzeln	**SN-T**	1 Stk
2000	modular	Temperaturfühler einzeln + Luftfeuchte einzeln	**SN-TH**	1 Stk
2000	modular	2 x Türkontakt - Eingangsmodul*	**SN-2D**	1 Stk
2000	modular	3 x digital Input	**SN-3C**	1 Stk

* Passender Türkontaktschalter: Bestell-Nr.: 06.108.115.9

DOS20153

RPC BDM – 1000 Anzeigemodul

- Liefert die lokale Anzeige der überwachten Daten für alle angeschlossenen MPX/MPH/MPH2/IMS Systeme.
- Wird mithilfe eines Navigationsschalters bedient.
- Ist über ein Kabel mit der RPC verbunden, was dem Benutzer die Möglichkeit bietet, die Anzeige den lokalen Platzbedingungen entsprechend gut ablesbar anzubringen.
- Eine einzelne Anzeige kann für bis zu vier MPX/MPH/MPH2/IMS PDUs, die zu einem PDU-Array zusammengeschlossen sind, verwendet werden.

Hinweis
Das Anzeigemodul ist für den Betrieb der MPX bzw. MPH, MPH2, IMS nicht erforderlich, benötigen aber selbst eine Kommunikationskarte.

Lieferumfang
- 1 RPCBDM-1000 Anzeigemodul.
- 1 Anschlusskabel 2 m.
- 1 Befestigungskit.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					RPCBDM-1000	1 Stk

xxx

xxx

Stromverteilung BRM Kabelhalteclip Set

- Kabelhalterklemmen dienen als Zugentlastung für die Versorgungsleitungen des Netzwerkequipments.
- Kabelhalterklemmen sind für die meisten IEC-C13 Stecker mit einem Griff-Rand am Steckerkörper geeignet. (Überprüfung auf Eignung erforderlich).
- Kabelhalterklemmen werden in Sets zu je 18 St. verkauft.

Lieferumfang
- 1 Kabelhalteclip Set (18 Stück).

Lieferzustand
- Satzweise.

Hinweis
- Optimale Funktion nur mit dem Verbindungskabel 04.000.051.9.
- Passend nur für MPXBRM-EBBC6NxN und MPXBRM-ERBC6NxN (x=1,2,3).

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					03.910.216.9	1 Stk

DOS20493

SafetySleeve™ Kabelausziehschutz IEC C19

- SecureSleeve-Einsätze dienen als Ausziehschutz für die Versorgungsleitungen des Netzwerkequipments.
- Die Lösung funktioniert mit allen C19 Kabeln, und sie passt bei allen PDUs.

Material/Oberfläche
- PVC, schwarz.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				C20-Stecker in C19 Steckdose	**03.910.212.9 001**	20 Stk

DOS20494

SafetySleeve™ Kabelausziehschutz IEC C13

- SecureSleeve-Einsätze dienen als Ausziehschutz für die Versorgungsleitungen des Netzwerkequipments.
- Die Lösung funktioniert mit allen C13 Kabeln, und sie passt bei allen PDU.s

Material/Oberfläche
- PVC, schwarz.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				C14-Stecker in C13 Steckdose	**03.910.213.9 001**	50 Stk

MPH2™ – Managed Rack PDU

Monitoring und Steuerung der Systeme

Die neu entwickelte Managed Rack PDU MPH2™ ist ein Stromversorgungssystem mit Monitoring- und Steuerungsfunktion. Herausragende Eigenschaften der MPH2™ sind einfache Integration in Rack- und Managementarchitekturen sowie höchste Verfügbarkeit und Energieeffizienz.

MPH2™ ist in vier Versionen verfügbar:

- Mit Eingangsmessung, Ausgangsmessung und Ausgangsschaltung.
- Mit Eingangsmessung und Ausgangsmessung.
- Mit Eingangsmessung und Ausgangsschaltung.
- Mit Eingangsmessung.

Vorteile von MPH2™

- **Überwacht verschiedene Parameter** mit festgelegten Schwellwerten und Alarmtools.
- **Kontrolliert und verwaltet einzelne Ausgänge** und/oder Lasten- und Gerätegruppen.
- **Verschiedene Messungen ermöglichen** die frühzeitige Erkennung von potenziellen Ausfällen und verwalten proaktiv angeschlossene Geräte für maximale Betriebszeit.
- **Energie- und Strommessung** zur Maximierung der Strom- und Kühlungsinfrastruktur im Rechenzentrum.
- **Niedrigste Verlustleisung** aller Switched Rack PDUs, verringert die Stromkosten und minimiert die Wärmelast.
- **Bis zu vier MPH2™-PDUs** können zu einem Rack PDU Array™ zusammengeschlossen werden, was die Konsolidierung der benutzerspezifischen IP-Verbindungen und der Geräteüberwachung ermöglicht.

Entwickelt für kritische Umgebungen

- **Branchenführende Betriebstemperatur** – von bis zu 60° C geeignet für die hohen Temperaturen im Inneren von Racks.
- **Bistabile Relais sichern die grundlegende Stromversorgung,** auch wenn es anderweitig zu Beeinträchtigungen kommt.
- **Präzise Spannungs- und Strommessung bis auf Ausgangsebene** mit Toleranzen von +/-1 % gewährleisten zuverlässige Messergebnisse.
- **Umfangreiche Alarmfunktionen, einschließlich Benachrichtigung** bei Überlastung einzelner Gruppen.
- **Überwachung der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte und Eingangskontakte)** mit Vorwarnung und Alarmfunktion.
- **Benachrichtigung** bei Ausfall oder Entfernen von Lasten in einzelnen Racks.

reddot award 2015 winner

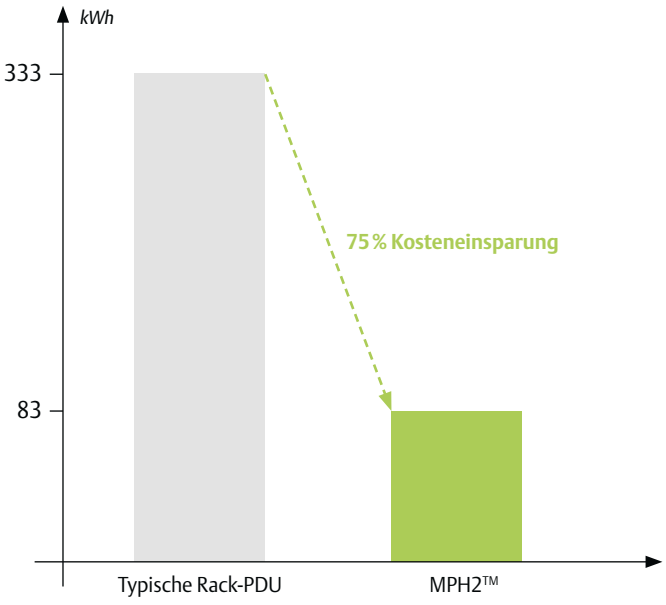
DEUTSCHER RECHENZENTRUMSPREIS 2014
2. PLATZ KATEGORIE 4: RZ-ENERGIETECHNIK

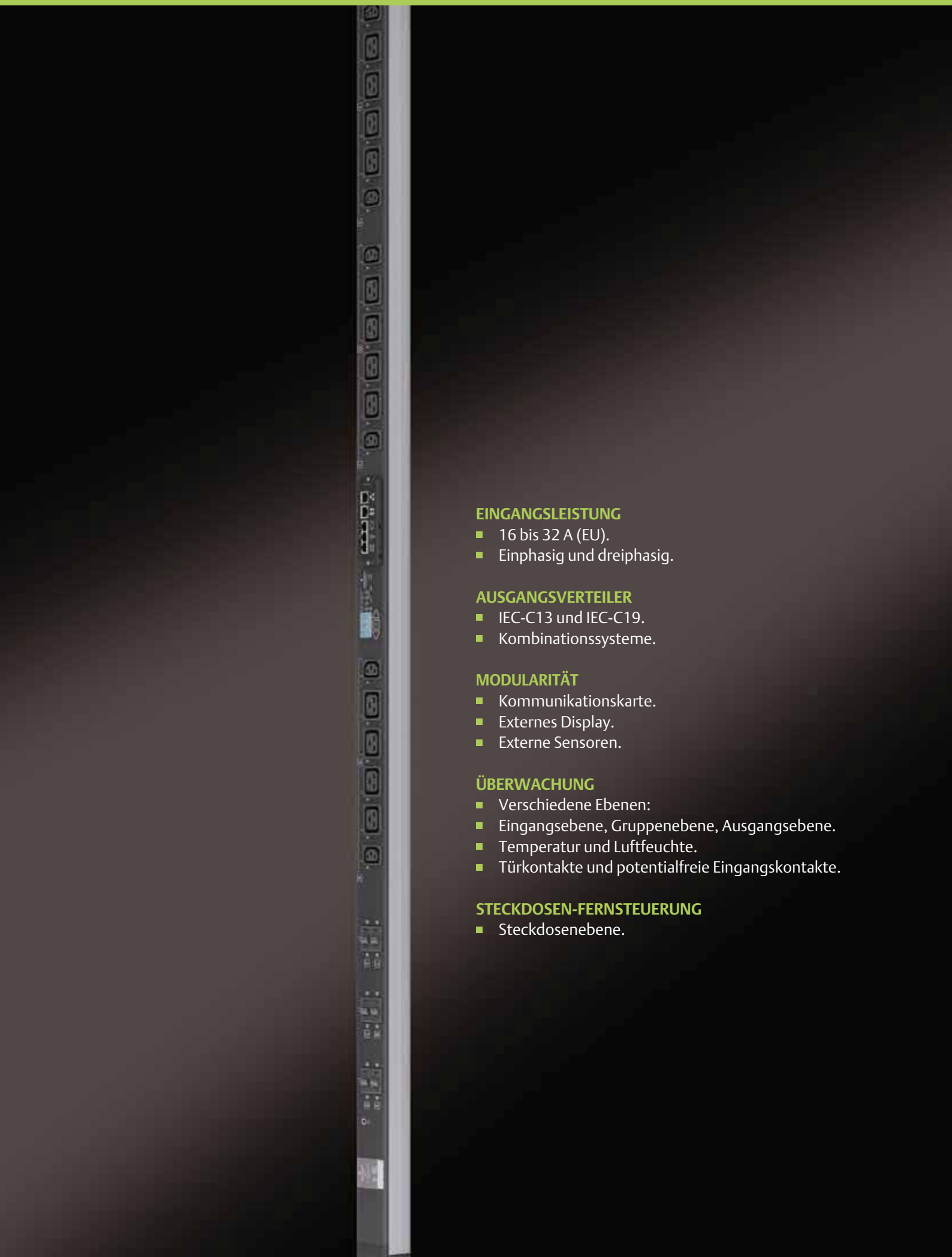
MPH2™-Einsparungen für ein typisches Rechenzentrum

	Typische Rack-PDU mit 24 Ausgängen	MPH2™
Stromverbrauch der Rack-PDU (in Watt)	20	5
Jährlicher Energieverbrauch der Rack-PDU (kWh)	176	44
Gesamtanteil am Energieverbrauch des Rechenzentrums (kWh)*	333	83
Energieeinsparung	**75 %**	

Beim Vergleich von Switched Rack-PDU-Modellen für ein typisches Rechenzentrum mit einer PUE von 1,9.

* laut Energy Logic-Berechnungen





EINGANGSLEISTUNG
- 16 bis 32 A (EU).
- Einphasig und dreiphasig.

AUSGANGSVERTEILER
- IEC-C13 und IEC-C19.
- Kombinationssysteme.

MODULARITÄT
- Kommunikationskarte.
- Externes Display.
- Externe Sensoren.

ÜBERWACHUNG
- Verschiedene Ebenen:
- Eingangsebene, Gruppenebene, Ausgangsebene.
- Temperatur und Luftfeuchte.
- Türkontakte und potentialfreie Eingangskontakte.

STECKDOSEN-FERNSTEUERUNG
- Steckdosenebene.

MPH2™

Ihre Vorteile

Höchste Verfügbarkeit

- Modulare Kommunikationskarte, kann während des laufenden Betriebs getauscht werden. Dies erleichtert die Wartung und erhöht die Verfügbarkeit.
- Bi-stabile Relais bei schaltbaren Ausführungen, auch im Fehlerfall wird der Server immer mit Strom versorgt.
- Softwaregesteuerter Überlastschutz, dadurch werden betroffene Ausgänge abgeschaltet, bevor die Vorsicherung auslöst.
- Zusätzliche Messung des Neutralleiters sowie Messung des Crestfaktors, mögliche Fehler, die zur Abschaltung führen, werden bereits im Vorfeld erkannt.

Technologieführend in vielen Bereichen

- Betriebstemperatur von bis zu 60° C, gewährleistet einen sicheren Betrieb im Warmgang.
- Messgenauigkeit von +/-1 %, gewährleistet zuverlässige Messergebnisse.
- Verlustleistung ca. 5W auch bei schaltbaren Modellen, verringert die Stromkosten und minimiert die Wärmelast.

Branchenführende Management-Eigenschaften

- Fest eingebautes lokales Display sowie optionales externes Display, bietet Flexibilität bei der lokalen Verwaltung.
- Onboard Web interface sowie CLI/SSH Schnittstelle, für Windows und Linux-Administration gleichermaßen geeignet.
- Verschiedene Authentifizierungsmöglichkeiten sowie verschlüsselte Protokolle, gewährleistet die Integration in Enterprise Security Architekturen.
- SNMPv3 und IPv6 Unterstützung, damit aktuelle Anforderungen, vor allem aus dem öffentlichen Bereich, erfüllt werden können.

Einfache Integration in ENP Lösungen

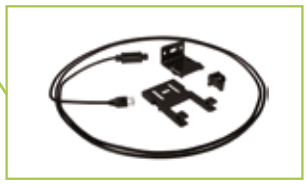
- In Knürr-Racks vorinstalliert lieferbar, dies spart Zeit und Kosten bei der Installation im Rechenzentrum.
- Serielle Integration in Avocent UMG, ACS und MPU, gewährleistet einen redundanten Managementzugang zur MPH2™.
- Integration in ENP Softwarelösungen, dadurch ist die MPH2™ ein Teil einer kompletten DCIM Lösung mit Überwachungs- und Steuerungsfunktionen.

Spezielle Knürr DCM-Rack-Fixierung ohne Werkzeuge:
Geringere Installationskosten sowie noch mehr Platz im Rack für Kabel und andere Komponenten.

Kommunikationsmodul (RPC2™):
Bietet erweiterbare Schnittstellen für die Netzwerkkommunikation, Sensoren und lokales Display.

Verbindungskabel mit Verriegelung:
Verhindern das versehentliche Herausziehen von IT-Gerätekabeln.

Lokales Display-Modul BDM™:
Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Anzeige dort, wo es für den Kunden am praktischsten ist. Zu den Features zählen konkrete Informationen zu Alarmen, spezifische Beschriftung für Ausgänge.



SN-Sensoren:
Konsolidieren die Umgebungsüberwachung für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und potentialfreie Eingangskontakte mit der Stromversorgung auf Rack-Ebene.

Integriertes Display:
Für den einfachen Zugriff auf wichtige Informationen am Rack.

Flexibler Netzkabeleingang:
Vereinfacht die Installation der Rack PDU.

Extra flache Überlastschalter:
Für kompakte Bauweise, minimiert den Platzbedarf im Rack.

Kabel- und festverdrahtete Optionen:
Flexibilität für die Stromverteilung mit Anschlussmöglichkeit des Eingangskabels bauseits.

Einfache Integration in DCIM Systeme

Die Rack-PDUs MPH2™ und MPX™, sowie das Inlinemetering System MPXIMS™ können sowohl lokal als auch per remote verwaltet werden.

- **Strom- und Sensordaten werden erfasst.**
- **Gängige, standardisierte Protokolle werden für die sichere Datenübertragung, Verwaltung und Authentifizierung genutzt.**

So lassen sich die Produkte ganz einfach in jedes bestehende Netzwerk und jede beliebige Systemarchitektur einbinden.

Flexibles lokales und remote-Management

Integrierte Standard-Displays an DiStrip RM und MPH2™ zeigt alle wesentlichen Informationen an, die am Rack benötigt werden.
Das optionale lokale Display BDM für MPH2™ oder MPX™ kann flexibel dort angebracht werden, wo es am besten ablesbar ist.
Remote-Kommunikation mit Hilfe der modularen Hot-Swap-fähigen **RPC2™-Karte** ermöglicht nahtlose Erweiterbarkeit und Wartungsfreundlichkeit.

- **Unterstützung von bis zu vier PDUs innerhalb eines Rack PDU Arrays™:** Minimierung der IP-Adressen.
- **Unterstützung von bis zu zehn Umgebungssensor-fühlern:** Konsolidierung der Leistungs- und Umgebungsüberwachung auf Rack-Ebene.
- **Unterstützung von Web UI und CLI, mit SSL und SSH:** Windows-, Linux- und Netzwerkadministratoren können die von ihnen bevorzugte Kommunikation zur Rack-PDU nutzen.
- **Unterstützung aller gängigen Remote-Authentifizierungs- und Verschlüsselungsprotokolle:** Problemlose Integration in eine vorhandene Sicherheitsinfrastruktur.
- **Unterstützung von SNMP v1, v2 und v3:** Für die sichere Kommunikation über Netzwerk-Managementsysteme.
- **Unterstützung von IPv4 und IPv6:** Zukunftssichere IP-Unterstützung für Rack-PDUs.
- **Datenprotokollierung:** Alle Daten werden automatisch abgespeichert, dadurch einfache Fehlersuche ohne zusätzliche externe Managementsoftware.

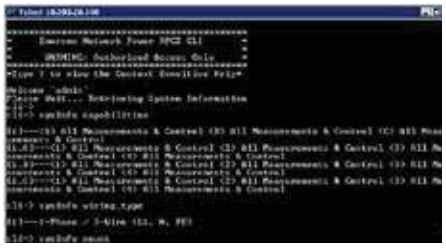
Powermanagament mit folgenden Fähigkeiten:

- Momentaufnahme aller elektrischen Parameter auf Ausgangs-, Gruppen-, Phasen- und Gesamtebene.
- Momentaufnahme der Umgebungssensor-Messwerte und des Status.
- Schwellwertkonfiguration, Alarmierung und Benachrichtigung.
- Steuerung einzelner Ausgänge sowie Gruppen.
- Statusinformationen und Konfiguration aller Ausgänge.
- Netzwerkmanagement-Einstellungen.

Für die **zentrale Verwaltung** aller Rack-PDUs innerhalb eines Rechenzentrums stehen die Softwarepakete

- **Avocent Rack Power Manager**, der Zugriffs- und Steuerungsfunktionen für die einfache Verwaltung und Überwachung Ihrer PDUs beinhaltet.
- Trellis Express, der eine umfassende Sicht des R echenzentrumsinventars bietet.
- Liebert Sitescan.
- Liebert NFORM, der eine Übersicht über den Gesundheitsstatus kleinerer bis mittlerer Rechenzentren bietet.

Rack Power Manager verfügt über modernste Überwachungsfunktionen und ermöglicht intelligente Servergruppierung übergreifend über verschiedene Racks. Darüber hinaus profitieren Sie von benutzerdefinierten Berichten, zeitgesteuerten Standardberichten und haben die Möglichkeit, Echtzeitalarmschwellwerte festzulegen. Dadurch erhalten Sie hochqualitative Informationen über die Stromversorgungsinfrastruktur Ihres Rechenzentrums und können dadurch die Investition in PDUs ausschöpfen.



Befehlszeilenschnittstelle

Web-Benutzeroberfläche

Avocent® Rack Power Manager

- Messung und Beobachtung von Stromkosten.
- Überprüfung von Verlaufsdaten in Kapazitäts- und Verbrauchsberichten.

Die Trellis™-Plattform stellt eine bahnbrechende DCIM-Innovation von Emerson Network Power dar. Sie verringert die IT-Risiken und erhöht zugleich die Betriebseffizienz. Sie löst damit aktuelle Probleme und bereitet Sie auf die Zukunft vor.
Mit der Echtzeitvisualisierung, der Beobachtung der Stromversorgung und dem mobilen Zugriff in der Trellis™-Plattform können Sie:

- Ineffizienzen ohne Unterbrechung laufender Vorgänge reduzieren.
- Durch bessere Ausnutzung der bestehenden Ressourcen Investitionen aufschieben und somit das Betriebsergebnis verbessern.
- Service Level Agreement mit durchgängiger Transparenz in der gesamten Infrastruktur verbessern.
- Die Gesamteffizienz dank eines besseren Einblicks in das Rechenzentrum erhöhen.

Durch die Integration in **übersichtliche und einfach zu installierende Liebert NFORM Statusüberwachungs-software** wird folgendes abgesichert:

- Rack-PDUs sind Teil einer konsolidierten Überwachungs lösung für Rechenzentrums-Infrastruktur.
- Überwachung von nahezu jedem Teil des kritischen Support-Equipments.
- Alarmierung und automatisierte Aktionen im Fehlerfall.
- Ereignismanagement.

Durch die Integration in die skalierbare **Liebert SiteScan® Gebäudeinfrastrukturmanagementsoftware** wird folgendes abgesichert:

- Rack-PDUs sind Teil einer konsolidierten Überwachungslösung für Rechenzentrums-Infrastruktur.
- Überwachung und -steuerung von nahezu jedem Teil des kritischen Support-Equipments.
- Datenanalyse und Trendberichte.
- Ereignismanagement.

Optimale Ausnutzung Ihrer Rack-PDU-Investition

Die Rack-PDUs MPX™, MPH2™ und MPXIMS™ lassen sich komplett in die branchenführenden KVM-Systeme, seriellen Konsolen und Infrastrukturmanagementsysteme von Emerson Network Power integrieren.

Die Integration in **Avocent® Advanced Console Server, MergePoint™ Unity KVM-Switches** und **Universal Management Gateway-Appliances** bietet folgende Vorteile:

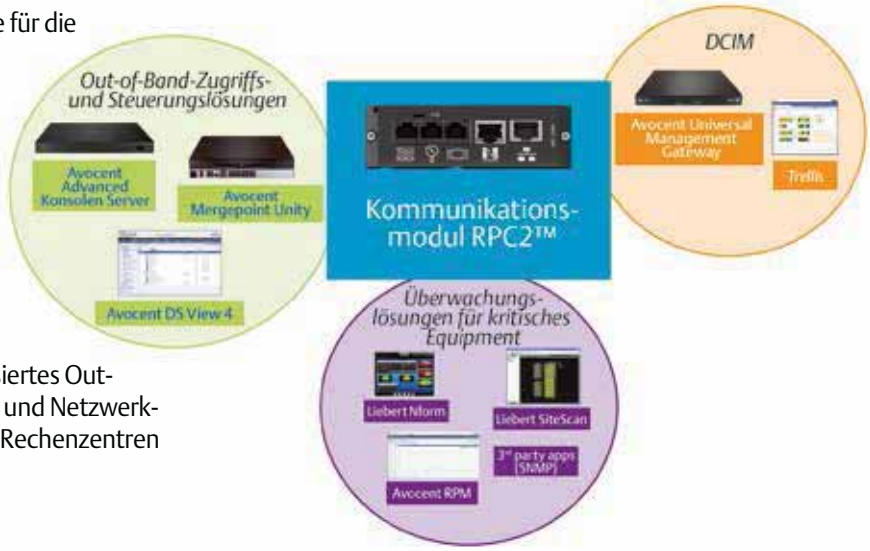
- Einbindung der Rack PDUs in die Out-of-Band-Management Lösung.
- Rack-PDUs werden Teil einer konsolidierten Zugriffs- und Steuerungslösung.
- Minimierung der Anzahl von IP-Adressen, die für die Rack-PDU-Verwaltung erforderlich sind.

Durch die Integration in die Management-Software **Avocent DSView™ 4**, in der alle Funktionen der Rechenzentrumsverwaltung in einer konsolidierten Oberfläche zusammengefasst sind, ist die lückenlose Steuerung des Rechenzentrums für den Rund-um-die-Uhr-Betrieb möglich.

Mithilfe der Software kann ein sicheres, zentralisiertes Out-of-Band-Management aller angeschlossenen IT- und Netzwerkgeräte in komplexen und geografisch verteilten Rechenzentren realisiert werden.

DSView4 und Rack-PDUs gewährleisten gemeinsam:

- Konsolidierter Zugriffs auf die Serversteuerung und dessen Zugriffskontrolle.
- Einfache Zuordnung von IT-Equipment zu den entsprechenden Rack-PDU-Ausgängen.



MPH2™

- Die MPH2 ist eine Stromverteilungseinheit für IT-Schränke mit der Möglichkeit zur Messung elektrischer Werte. Zusätzlich können je nach Modell einzelne Ausgänge per remote angesteuert werden.
- Die integrierte Kommunikationskarte RPC2k ermöglicht ein Zusammenschalten von bis zu 4 MPH2 / MPX Einheiten sowie die Fernüberwachung und -wartung aller angeschlossenen Einheiten. Bis zu 10 Sensoren (Temperatur, Luftfeuchte, Türkontakte sowie potentialfreie Eingangskontakte) können angeschlossen werden.
- Die MPH2 Einheit besitzt ein integriertes Display, zusätzlich kann optional das externe Anzeigemodul RPCBDM-1000 angeschlossen und flexibel am Schrank befestigt werden.
- An die Ausgänge können spezielle Kabel mit Verriegelung angeschlossen werden.
- Je nach Modelltyp ist die Anschlussleitung der MPH2 fest am Gehäuse angebracht (Länge der Zuleitung 3 m) oder es kann bauseits ein Anschlusskabel direkt angeschlossen werden (Modelle mit Anschlussblock).
- Remote Management: Onboard Web Interface, CLI, SNMPv1,2,3, SSH, Telnet, integrierbar in Avocent ACS, UMG & MPU, DSView, Rack Power Manager, Nform & Trellis sowie in Nagios oder andere Managementsoftwareprogramme
- Authentifizierung: Lokal, Remote: Active Directory, LDAP, TACACS, Radius, Kerberos. Verschlüsselung: MD5, AES, DES
- Messparameter: Strom (A), Spannung (V), Wirkleistung (W), Scheinleistung (VA), Verbrauch (kWh), Powerfaktor, Frequenz und Crestfaktor (nur Typ M und R); Messgenauigkeit: +/-1% (V,A).

MPH2™ Ausstattungsmodelle
- **MPH2™ B** – Messung pro Phase sowie pro Gruppe (nur Ausführungen >16 A Eingangsstrom).
- **MPH2™ C** – Messung pro Phase sowie pro Gruppe (nur Ausführungen >16 A Eingangsstrom). Zusätzlich können die Ausgänge per Remote einzeln geschaltet werden.
- **MPH2™ M** – Messung pro Phase, pro Gruppe (nur Ausführungen >16 A Eingangsstrom) sowie pro Ausgang.
- **MPH2™ R** – Messung pro Phase, pro Gruppe (nur Ausführungen >16 A Eingangsstrom) sowie pro Ausgang. Zusätzlich können die Ausgänge per Remote einzeln geschaltet werden.

Material/Oberfläche/Farbe
- Gehäuse geschlossen, Aluminiumprofil, Oberteil gepulvert in RAL 7021 Feinstruktur, Kunststoffteile Vampamid 6 0024 V0 (UL94) recyclebar, eingefärbt Feinstruktur RAL 9005.

Mechanische Abmessungen
- Breite x Tiefe x Länge (mm): 56 x 50 x (siehe Tabelle).

Zulassungen
- CE-Kennzeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Lieferumfang
- MPH2™ Rack PDU.
- Befestigungswinkel Standard.
- Sicherheitshinweise.
- Quickstart Guide.

MPH2™ Typen für Europa

MPH2™ B – Eingangsmessung
MPH2™ C – Eingangsmessung und Ausgangsschaltung
MPH2™ M – Eingangsmessung und Ausgangsmessung
MPH2™ R – Eingangsmessung, Ausgangsmessung und Ausgangsschaltung

Typ	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge		Länge	Bestellnummer
	Spannung	Strom		C13	C19	(mm)	
B	230V	16A	C20 inlet	17	2	916,5	MPHB3241
B	230V	16A	C20 inlet	21		916,5	MPHB3141
B	230V	16A	C20 inlet	30	6	1736,5	MPHB1241
B	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	17	2	916,5	MPHB3242
B	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	21		916,5	MPHB3142
B	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	30	6	1736,5	MPHB1242
B	230V	32A	IEC 60309 32A 1P+N+G	30	6	1736,5	MPHB1243
B	230V	32A	Anschlussblock	30	6	1736,5	MPHB1260
B	230/400V	3 x 16A	IEC 60309 16A 3P+N+G	30	6	1736,5	MPHB1244
B	230/400V	3 x 32A	IEC 60309 32A 3P+N+G	42		1826,5	MPHB1545
B	230/400V	3 x 32A	IEC 60309 32A 3P+N+G	18	12	1826,5	MPHB1345
B	230/400V	3 x 32A	IEC 60309 32A 3P+N+G	30	6	1826,5	MPHB1245
B	230/400V	3 x 32A	Anschlussblock	42		1826,5	MPHB1562
B	230/400V	3 x 32A	Anschlussblock	18	12	1826,5	MPHB1362
B	230/400V	3 x 32A	Anschlussblock	30	6	1826,5	MPHB1262
C	230V	16A	C20 inlet	8		916,5	MPHC3341
C	230V	16A	C20 inlet	16		1004	MPHC3141
C	230V	16A	C20 inlet	18	6	1736,5	MPHC1141
C	230V	16A	C20 inlet	24		1736,5	MPHC1241
C	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHC1142
C	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	24		1736,5	MPHC1242
C	230V	16A	IEC 60309 16A 1P+N+G	16		1004	MPHC3142
C	230V	32A	IEC 60309 32A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHC1143

Typ	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge		Länge	Bestellnummer
	Spannung	Strom		C13	C19	(mm)	
C	230V	32 A	IEC 60309 32 A 1P+N+G	24		1736,5	MPHC1243
C	230V	32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHC1160
C	230V	32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHC1260
C	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHC1144
C	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHC1244
C	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHC1161
C	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHC1261
C	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHC1145
C	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHC1245
C	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	6	12	1736,5	MPHC1345
C	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHC1162
C	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHC1262
C	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	6	12	1736,5	MPHC1362
M	230V	16 A	C20 inlet	8		916,5	MPHM3341
M	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	8		916,5	MPHM3342
M	230V	16 A	C20 inlet	16		1004	MPHM3141
M	230V	16 A	C20 inlet	18	6	1736,5	MPHM1141
M	230V	16 A	C20 inlet	24		1736,5	MPHM1241
M	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHM1142
M	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	24		1736,5	MPHM1242
M	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	16		1004	MPHM3142
M	230V	32 A	IEC 60309 32 A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHM1143
M	230V	32 A	IEC 60309 32 A 1P+N+G	24		1736,5	MPHM1243
M	230V	32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHM1160
M	230V	32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHM1260
M	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHM1144
M	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHM1244
M	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHM1161
M	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHM1261
M	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHM1145
M	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHM1245
M	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	6	12	1736,5	MPHM1345
M	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHM1162
M	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHM1262
M	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	6	12	1736,5	MPHM1362
R	230V	16 A	C20 inlet	8		916,5	MPHR3341
R	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	8		916,5	MPHR3342
R	230V	16 A	C20 inlet	16		1004	MPHR3141
R	230V	16 A	C20 inlet	18	6	1736,5	MPHR1141
R	230V	16 A	C20 inlet	24		1736,5	MPHR1241
R	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHR1142
R	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	24		1736,5	MPHR1242
R	230V	16 A	IEC 60309 16 A 1P+N+G	16		1004	MPHR3142
R	230V	32 A	IEC 60309 32 A 1P+N+G	18	6	1736,5	MPHR1143
R	230V	32 A	IEC 60309 32 A 1P+N+G	24		1736,5	MPHR1243
R	230V	32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHR1160
R	230V	32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHR1260
R	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHR1144
R	230/400V	3 x 16 A	IEC 60309 16 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHR1244
R	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHR1161
R	230/400V	3 x 16 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHR1261
R	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	18	6	1736,5	MPHR1145
R	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	24		1736,5	MPHR1245
R	230/400V	3 x 32 A	IEC 60309 32 A 3P+N+G	6	12	1736,5	MPHR1345
R	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	18	6	1736,5	MPHR1162
R	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	24		1736,5	MPHR1262
R	230/400V	3 x 32 A	Anschlussblock	6	12	1736,5	MPHR1362

DOS20153

MPX™/MPH™/MPH2™/IMS™ – Sensoren

- Die Sensoren wurden für eine werkzeuglose Installation in einem Knürr Miracle / DCM Schrank entworfen, können aber auch in jedes andere Rack installiert werden.
- Sensoren Typ „fest“ sind an einem Kabel befestigt.
- Sensoren Typ „modular“ können mit dem mitgelieferten Kabel verbunden werden.
- Werden an die RPC-1000 oder RPC2 Kommunikationskarte angesteckt.
- Mehrere Sensoren können in Reihe zusammengesteckt werden.
- Werden in der MPX/MPH/MPH2/IMS Software automatisch angezeigt.
- Temperaturmessbereich: 5–55° C.
- Genauigkeit: +/- 0,5° C.
- Luftfeuchtemessbereich: 10–95 %.
- Genauigkeit: +/- 3,5 %.

Hinweis
Die Sensoren sind für den Betrieb der MPX bzw. MPH, MPH2, IMS nicht erforderlich, benötigen aber selbst eine Kommunikationskarte.

Lieferumfang
- 1 Sensor mit Anschlusskabel.
- 1 Bedienungsanleitung.

Kabellänge	Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
3660	fest	Temperaturfühler einzeln	**SN-Z01**	1 Stk
5180	fest	Temperaturfühler dreifach	**SN-Z02**	1 Stk
5180	fest	Temperaturfühler dreifach + Luftfeuchte einzeln	**SN-Z03**	1 Stk
2000	modular	Temperaturfühler einzeln	**SN-T**	1 Stk
2000	modular	Temperaturfühler einzeln + Luftfeuchte einzeln	**SN-TH**	1 Stk
2000	modular	2 x Türkontakt - Eingangsmodul*	**SN-2D**	1 Stk
2000	modular	3 x digital Input	**SN-3C**	1 Stk

* Passender Türkontaktschalter: Bestell-Nr.: 06.108.115.9

DOS20153

Liebert RPC BDM – 1000 Anzeigemodul

- Liefert die lokale Anzeige der überwachten Daten für alle angeschlossenen MPX/MPH/MPH2/IMS Systeme.
- Wird mithilfe eines Navigationsschalters bedient.
- Ist über ein Kabel mit der RPC verbunden, was dem Benutzer die Möglichkeit bietet, die Anzeige den lokalen Platzbedingungen entsprechend gut ablesbar anzubringen.
- Eine einzelne Anzeige kann für bis zu vier MPX/MPH/MPH2/IMS PDUs, die zu einem PDU-Array zusammengeschlossen sind, verwendet werden.

Hinweis
Das Anzeigemodul ist für den Betrieb der MPX bzw. MPH, MPH2, IMS nicht erforderlich, benötigen aber selbst eine Kommunikationskarte.

Lieferumfang
- 1 RPCBDM-1000 Anzeigemodul.
- 1 Anschlusskabel 2 m.
- 1 Befestigungskit.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					RPCBDM-1000	1 Stk

DOS20495

DOS20496

DOS20497

SafetyLock™ Verbindungskabel IEC C13 EU

- Verbindungskabel verfügen über einen integrierten Ausziehschutz gegen unbeabsichtigtes Herausziehen.
- Für gerade Sicherung von C14 auf C13.
- Sicherungskabel werden in Sätzen zu je 9 St. verkauft.

Technische Daten
- Standard: IEC 60320.
- Belastbarkeit: 250 Vac/10 A.
- Betriebstemperatur: -25° C ~ +70° C.
- Ausziehkraft mit Sicherungsfunktion: bis zu 120 N.
- Leitung: H05VV-F 3G 1,0 mm².
- Flammwidrigkeit: Stecker: UL 94V-2 oder besser; Kabel: UL VW-1, IEC60332-1. Cat F2.

Zulassungen
- ENEC.
- VDE.
- CB-scheme.
- RoHS-konform.

Farbe
- Schwarz/weiß.
- Andere Farben auf Anfrage.

Lieferumfang
- 9 Sicherungskabel.

Lieferzustand
- Satzweise.

L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
0,5 m	schwarz	**03.951.450.0.001**	9 Stk
1,0 m	schwarz	**03.951.450.0.002**	9 Stk
1,5 m	schwarz	**03.951.450.0.003**	9 Stk
0,5 m	weiß	**03.951.451.0.001**	9 Stk
1,0 m	weiß	**03.951.451.0.002**	9 Stk
1,5 m	weiß	**03.951.451.0.003**	9 Stk

DOS20498

DOS20499

DOS20500

SafetyLock™ Verbindungskabel IEC C19 EU

- Verbindungskabel verfügen über einen integrierten Ausziehschutz gegen unbeabsichtigtes Herausziehen.
- Für gerade Sicherung von C20 auf C19.
- Sicherungskabel werden in Sätzen zu je 6 St. verkauft.

Technische Daten
- Standard: IEC 60320.
- Belastbarkeit: 250 Vac/16 A.
- Betriebstemperatur: -25° C ~ +70° C.
- Ausziehkraft mit Sicherungsfunktion: bis zu 120 N.
- Leitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Flammwidrigkeit: Stecker: UL 94V-2 oder besser; Kabel: UL VW-1, IEC60332-1. Cat F2.

Zulassungen
- ENEC.
- VDE.
- CB-scheme.
- RoHS-konform.

Farbe
- Schwarz/weiß.
- Andere Farben auf Anfrage.

Lieferumfang
- 6 Sicherungskabel.

Lieferzustand
- Satzweise.

L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
0,5 m	schwarz	**03.951.455.0.001**	6 Stk
1,0 m	schwarz	**03.951.455.0.002**	6 Stk
1,5 m	schwarz	**03.951.455.0.003**	6 Stk
0,5 m	weiß	**03.951.456.0.001**	6 Stk
1,0 m	weiß	**03.951.456.0.002**	6 Stk
1,5 m	weiß	**03.951.456.0.003**	6 Stk

DI-STRIP® – Basic Rack-PDU

Robuste PDUs mit nützlichen Ausstattungsmerkmalen

Merkmale

- Hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit durch geschlossenes Stahlblechprofil und perfekte Integration in Knürr-Schranksysteme.
- Beste Leitfähigkeit: Durchgehende Messing-Stromschiene bei vielen Modellen.
- Doppelfederkontakte für Kontaktsicherheit und geringe Übergangswiderstände.

Die Basic Rack-PDUs von ENP sind die Lösung für jedes Rechenzentrum, das nach robusten, wirtschaftlichen und flexiblen Rack-Konzepten sucht.

Hinsichtlich der Stromverteilung erfüllt die Produktfamilie DI-STRIP® die Anforderungen vieler IT-Anwendungen und anderer Bereiche.

Speziell ausgelegt für die wachsende Anzahl an Elektronikkomponenten in Netzwerk-Schaltschränken oder Server-Racks. Erhältlich mit verschiedenem Zubehör wie Schutzschalter, Überspannungsschutz, Netzfilter, Masterslave-Funktion, Notaustaster, Fehlerstromschutzschalter, lokale Strommessung sowie Remote-Strommessung.

EINGANGSLEISTUNG
- Einphasig oder dreiphasig.
- Bis zu 22 kVA.
- Einfache Eingangsversorgung.

AUSGANGSVERTEILER
- NEMA 5-20R einphasig, IEC-C13 und C19, Kombinationssysteme.
- Schuko, Frankreich, Schweiz.

MODULARITÄT
- Mehr Konnektivität mit Erweiterungseinheit für Basic Rack-PDU GST18-PDUs.

FORMFAKTOR
- Vertikale Montage (0 HE).
- Rack-Montage.
- Tischmontage.

ORTSÜBERWACHUNG
- Festes Display.

FERNÜBERWACHUNG
- Sichere Web- und SNMP-Schnittstellen Liebert Nform.

ÜBERLASTSCHUTZ
- Schutzschalter/Sicherungen pro Abzweigleitung/Ausgang nach Bedarf.

Benefits

- Optimale Verteilung der Phasen über den gesamten Schrank, mit unterschiedlicher farblicher Kennzeichnung der einzelnen Phasen.
- Bis zu 48 Ansteckmöglichkeiten pro PDU, dadurch sehr kurze Kabelwege von der PDU zum Verbraucher.
- Mit einer Abmessung von 44,4 x 45,5 mm eine der kompaktesten PDU auf dem Markt, dadurch platzsparend auch in einem 600 mm breiten Rack.
- Einfache und schnelle Montage am Schrankprofil, dadurch Kosten-reduzierung hinsichtlich Montage und Verdrahtung.

Höchste Sicherheit und Verfügbarkeit durch:

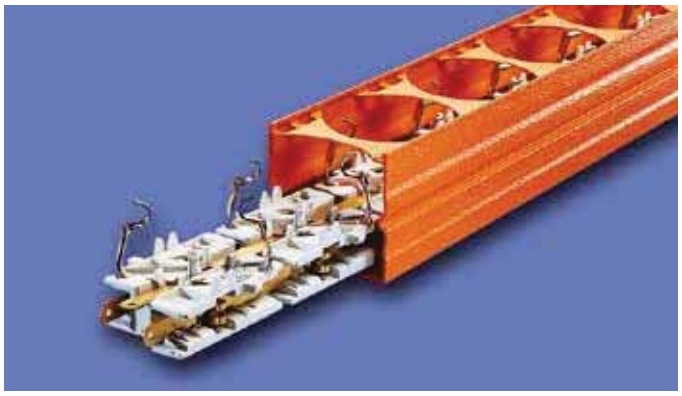
- Geschlossenes Stahlblechprofil, dadurch hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit.
- Umfangreiche Zertifizierung nach internationalem Standard.
- Doppelfederkontakte für Kontaktsicherheit und geringe Übergangswiderstände.
- Überwachung der Schieflast, die bei 3-phasiger Einspeisung eine Überlastung des Einspeisekabels verhindert (nur DI-STRIP Versionen M und RM).
- Optimale Lastüberwachung bei der Installation der Server (nur DI-STRIP Versionen M und RM).
- Einzelabsicherung der Ausgänge bei der DI-STRIP BladePower und Pizza Power.

Maximale Flexibilität durch:

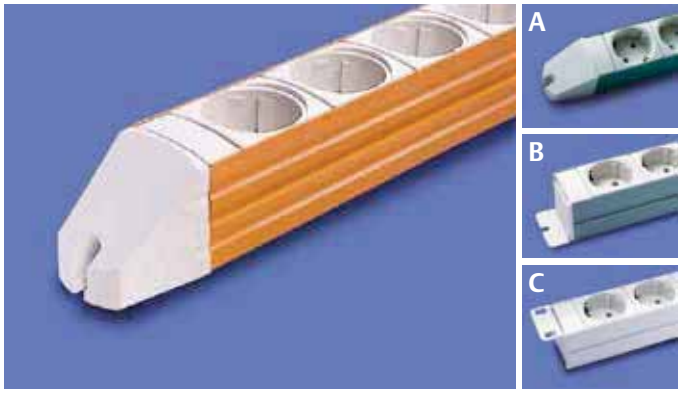
- Konfigurationen und Optionen mit internationaler Kompatibilität.
- 2,5 m oder 4 m langes Netzkabel für mehr räumliche Flexibilität.
- Drehbare Stromanzeige in 90°-Schritten (nur DI-STRIP Versionen M und RM).
- Werkzeuglose Montage, dadurch einfache und schnelle Erweiterung im Rack (nur DI-STRIP HighPower).

Äußerst niedrige Betriebskosten durch:

- Einfache, schnelle Montage im Rack, die minimalen Platz und verkürzte Einbauzeiten erfordert.
- Automatische Reduzierung der Hintergrund-beleuchtung, dadurch verringert sich die Verlustleistung der Rack PDU (nur DI-STRIP Modelle M und RM).
- Besonders flaches Gehäuseprofil, dadurch volle Zugängigkeit zur 19"-Ebene bei 600 mm breiten Serverschränken.

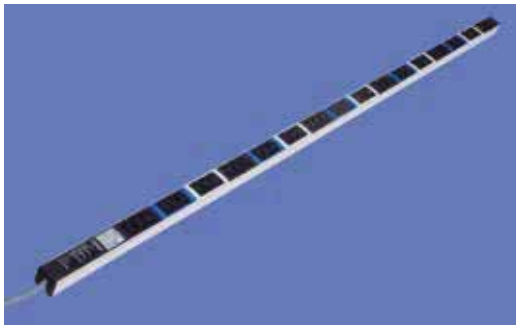


Sichere Stromverteilung bei voller Leistung aufgrund durchgehender Messing-Stromschienen



Befestigungsmöglichkeiten für Rack-Montage sowie Tisch-Montage.

Extra kompakte Bauweise, minimiert den Platzbedarf im Rack.



Farbliche Kennzeichnung der Phasenzuordnung (L1,L2,L3)

DI-STRIP®

Ausstattungsmodelle in Europa

DI-STRIP Modelle	Funktionen	Eingangsleistung	Ausgänge	Technische Beschreibung
Kaltgerätestecksystem IEC 320	Basic-Stromverteilung	1 x 16 A 3,68 kVA	IEC60320 C13 & C19	Seite 229
TriplePower	Basic-Stromverteilung	3 x 16 A 11 kVA	IEC60320 C13 & C19 & Schuko	Seite 229
PizzaPower	Basic-Stromverteilung	1 x 32 A, 3 x 32 A 7,36 kVA, 22 kVA	IEC60320 C13 & C19 & Schuko	Seite 230
BladePower	Basic-Stromverteilung	1 x 32 A, 3 x 32 A 7,36 kVA, 22 kVA	IEC60320 C13 & C19	Seite 230
HighPower	Basic-Stromverteilung	1 x 32 A, 3 x 32 A 7,36 kVA, 22 kVA	IEC60320 C13 & C19	Seite 231
Classic	Basic-Stromverteilung/extra großer Abstand zwischen den Dosen	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 231
Compact	Basic-Stromverteilung	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 232
Protector FI	Fehlerstrom-Schutzschalter FI	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 232
Protector LS	Leistungsschalter (LS) FI	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 233
Protector FI/LS	Kombination FI + LS	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 233
Protector Not-Aus	Not-Ausschalter	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 234
Protector Not-Aus FI/LS	Kombination Not-Aus + FI + LS	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 234
Power Cleaner	Netzfilter	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich	Seite 235
Safety Basic	Überspannungsschutz	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 235
Safety Standard	Netzfilter + Überspannungsschutz	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich, Schweiz	Seite 236
Master Slave	Master Slave	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich	Seite 237
Combi	Kombination Master Slave + Überspannungsschutz + Netzfilter	1 x 16 A 3,68 kVA	Schuko, Frankreich	Seite 237
M (metered)	Phasenstrommessung lokal	1 x 16 A, 1 x 32 A, 3 x 16 A 3,32 A bis 22 kVA	IEC60320 C13 & C19 & Schuko	Seite 238
RM (remote metered)	Phasenstrommessung lokal + remote	1 x 16 A, 1 x 32 A, 3 x 16 A 3,32 A bis 22 kVA	IEC60320 C13 & C19 & Schuko	Seite 238

DOS20062

DOS00458

DOS00460

DOS20102

DI-STRIP® Kaltgeräte-Stecksystem IEC 320

- Wahlweise mit beleuchtetem Schalter, 2-polig schaltend.
- 19"-Einbaumöglichkeit.
- Mit Kaltgeräte-Kombinationen aus IEC 320 Dosen C13 und C19.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5/2,5 mm².
- Zuleitung: 2,5 m / 5 m.

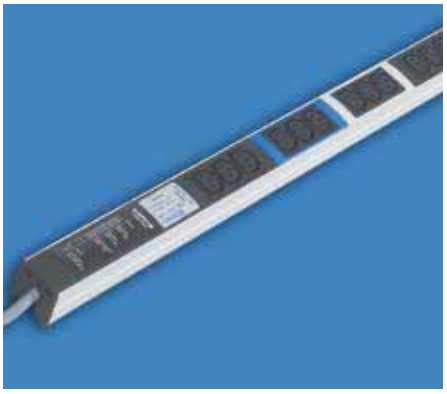
Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.

Abmessungen
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.
- CSA (nur Typen mit IEC60320 Eingang).

Farbe
- Gehäuse: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.



DOS20126

DI-STRIP® TriplePower® Kaltgeräte-Stecksystem IEC 320 mit Zuleitung

- Zuleitung: H05VV-F 5 G 2,5 mm².
- Zuleitung: 2,5 m (optional mit IEC60309 Stecker 3Ph/N/PE 6h).
- Einfache Montage am Schrankprofil.
- Einspeisung von 3 x 16 A als Standard.
- Ideal zur Realisierung von Redundanzen (z. B. 96 A mit redundanter Einspeisung).
- Farbliche Kennzeichnung der Phasenzuordnung.
- Optimale Verteilung über die gesamte Schrankhöhe (23 HE bzw. 41 HE).
- Alternative zum 3-phasigen GST18-System.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.

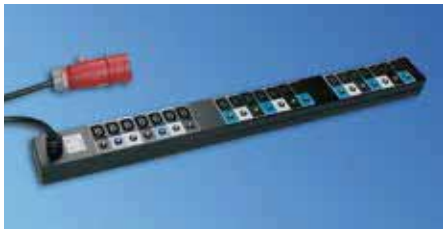
Abmessungen
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbe
- Gehäuse: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7021 schwarzgrau.

Belastbarkeit
- 100-240/173-415 Vac.
- Eingang: 3 x 16 A.
- Ausgang: 10 A (C13).
- Ausgang: 16 A (C19 / Schuko).

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.



DOS20158

DOS20159

Knürr DI-STRIP® PizzaPower®

- Einzeln abgesichert über rückstellbare thermische Schutzschalter gem. IEC60934.
- Zuleitung: H05VV-F 5 G 4 mm².
- Zuleitung: 4 m.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Stahlblech, verzinkt, pulverbeschichtet.

Abmessungen
- Höhe: ca. 60 mm.
- Gehäusebreite: 84 mm.
- Höhe mit Kabel: ca. 176 mm.

Farbe
- Gehäuse: RAL 9005 schwarz.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG (nur ohne Stecker).

Belastbarkeit
- 100-240 / 173-415 Vac.
- Eingang: 1 x 32 A oder 3 x 32 A.
- Ausgang: 10 A (C13).
- Ausgang: 16 A (C19).

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste (PDU).
- 2 Befestigungswinkel.
- 1 19"-Befestigungswinkel (zusätzlich bei 19"-Einbaumöglichkeit).
- 1 Bedienungsanleitung.

DOS20153

DOS20155

Knürr DI-STRIP® BladePower®

- IEC 320 Dosen (10 A und 16 A).
- Einzeln abgesichert über rückstellbare thermische Schutzschalter gem. IEC60934.
- Zuleitung: H05VV-F 5 G 4 mm².
- Zuleitung: 4 m.
- Mit IEC60309 Stecker 1Ph/N/PE 6h blau, 3Ph/N/PE 6h rot.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Stahlblech, verzinkt, pulverbeschichtet.

Abmessungen
- Höhe: ca. 60 mm.
- Gehäusebreite: 84 mm.

Farbe
- Gehäuse: RAL 9005 schwarz.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV GS.
- CSA NRTL/C (nur ohne Stecker).

Belastbarkeit
- 100-240 / 173-415 Vac.
- Eingang: 1 x 32 A oder 3 x 32 A.
- Ausgang: 10 A / 16 A.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste (PDU).
- 2 Befestigungswinkel.
- 1 19"-Befestigungswinkel (zusätzlich bei 19"-Einbaumöglichkeit).
- 1 Bedienungsanleitung.

DOS20153

Knürr DI-STRIP® HighPower

- Durch die flache Bauweise freier Zugang zur 19"-Ebene auch bei 600 mm breiten Schränken.
- Individuelle Absicherung der Ausgänge (Gruppen mit 10 A).
- Aufteilung der Ausgänge in Gruppen mit max. 20 A pro Gruppe.
- Modulare Erweiterung im Schrank möglich durch werkzeuglosen Einbau der PDUs.

Zusätzliche Funktionen für Typ HighPower RM (remote metered).
- Mit großem übersichtlichen LCD-Display.
- Anzeige des Echteffektivwertes des Wechselstromeingangs.
- Rotation der LCD-Anzeige in 90°-Schritten.
- Anzeige umschaltbar dunkel oder hell.
- Signalisierung von Laständerungen.
- Automatische Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung.
- Technische Beschreibung für Datenschnittstelle (siehe DI-STRIP RM).

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet.

Abmessungen
- Breite: 134 mm.
- Höhe: 47 mm.
- Zuleitung: 3 m.

Farbe
- Gehäuse RAL 9005 schwarz.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste (PDU).
- 1 Integriertes remote Amperemeter (nur HighPower RM).
- 2 Befestigungswinkel.
- 1 Bedienungsanleitung.

DOS00403

Knürr DI-STRIP® Classic

- Wahlweise mit beleuchtetem Schalter, 2-polig schaltend.
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Optional mit Kaltgerätestecker IEC320 für USV-Anwendung.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtete Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94).
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 100 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.
- VDE GS.

Farbe
- RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 100-240 Vac/16 A (Ausgänge Schuko und UTE).
- 100-240 Vac/10A (Ausgänge Schweiz).

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS00401 mit Schalter

Knürr DI-STRIP® Compact

- Wahlweise mit beleuchtetem Schalter, 2-polig schaltend.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- 2 Ausführungen: Standard-Seitenteil oder Design-Seitenteil.
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.
- Optional mit Kaltgerätestecker IEC320 für USV-Anwendungen.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.
- VDE GS.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .6: Gehäuse RAL 2003 pastellorange. Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 100–240 Vac/16 A (Ausgänge Schuko und UTE).
- 100–240 Vac/10 A (Ausgänge Schweiz).

Lieferumfang
1 Steckdosenleiste.
2 Befestigungswinkel.

DOS20065 mit FI-Schutzschalter

Knürr DI-STRIP® Protector FI

Protector FI
- Fehlerstrom-Schutzschalter für den Personenschutz.
- Schutz bei indirektem Berühren als Fehlerschutz durch Abschaltung bei unzulässig hoher Berührungsspannung durch Körperschluss an Betriebsmitteln.
- Schutz bei direktem Berühren als Zusatzschutz.
- Auslösefehlerstrom Ig = 10 mA für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 78 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 100–240 Vac/16 A.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS00692 mit LS-Schutzschalter

Knürr DI-STRIP® Protector LS

- **Protector LS**
  - LS-Automat gegen Überlast und Kurzschluss.
  - Schützt Kabel und Leitungen durch schnelles Abschalten bei Kurzschluss und definiertes verzögertes Abschalten bei Überlast.
  - LS-Automat: 16 A.
  - Auslösecharakteristik Typ B, 2-polig.
  - 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
  - Drehung der Dosen: 45°.
  - Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
  - Angegossener Winkelstecker.
- **Material/Oberfläche**
  - Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
  - Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
  - Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.
- **Abmessungen**
  - Abstand der Dosen: 50 mm.
  - Höhe: 78 mm.
  - Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
  - Zuleitung 2,5 m.
- **Zulassungen/Zertifikate**
  - CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
  - EMV Richtlinie 2004/108/EC.
  - BV BG.
  - CB-scheme.
  - VDE GS.
- **Farbkombination**
  - Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
  - Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.
- **Belastbarkeit**
  - 100–240 Vac/16 A.
- **Lieferumfang**
  - 1 Steckdosenleiste.
  - 2 Befestigungswinkel.

DOS00693

Knürr DI-STRIP® Protector FI / LS

- **Protector FI / LS**
  - Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter.
  - Bietet eine Kombination aus Personen-, Überlast- und Kurzschlussschutz.
  - Auslösefehlerstrom Ig = 30 mA für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme.
  - LS-Automat 16 A (Schuko und Frankreich) / 10A (Schweiz).
  - Auslösecharakteristik Typ B, 2-polig.
  - 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
  - Drehung der Dosen: 45°.
  - Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
  - Angegossener Winkelstecker.
- **Material/Oberfläche**
  - Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
  - Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
  - Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.
- **Abmessungen**
  - Abstand der Dosen: 50 mm.
  - Höhe: 78 mm.
  - Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
  - Zuleitung 2,5 m.
- **Zulassungen/Zertifikate**
  - CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
  - EMV Richtlinie 2004/108/EC.
  - BV BG.
  - CB-scheme.
- **Farbkombination**
  - Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
  - Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.
- **Belastbarkeit**
  - 100–240 Vac/16 A (Schuko und Frankreich).
  - 100–240 Vac/10 A (Schweiz).
- **Lieferumfang**
  - 1 Steckdosenleiste.
  - 2 Befestigungswinkel.

DOS20059

Knürr DI-STRIP® Protector Not-Aus

- Mit 2-poligem Not-Ausschalter für den Personenschutz.
- Zum Schutz des Bedienpersonals.
- Zur manuellen Notabschaltung der angeschlossenen Verbraucher.
- Phase und Neutralleiter werden sicher getrennt.
- Schalter muss zum Wiederanlauf bewusst entriegelt werden.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: Classic: 100 mm, Compact: 50 mm.
- Höhe: 101 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombinationen
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- 100–240 Vac/16 A.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS00456

Knürr DI-STRIP® Protector Not-Aus FI / LS

- Mit 2-poligem Not-Ausschalter für den Personenschutz.
- Zum Schutz des Bedienpersonals.
- Zur manuellen Notabschaltung der angeschlossenen Verbraucher.
- Phase und Neutralleiter werden sicher getrennt.
- Schalter muss zum Wiederanlauf bewusst entriegelt werden.
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: Compact: 50 mm.
- Höhe: 101 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombinationen
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

zusätzlich:
- Mit 2-poligem Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter.
- Bietet eine Kombination aus Personen-, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Belastbarkeit
- 100–240 Vac/16 A.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS20061

Knürr DI-STRIP® Power Cleaner

- Hochfrequente Störimpulse treten in der Regel durch Schaltvorgänge in einem Bereich von 100 kHz bis 5 MHz auf. Dieser hochfrequente Anteil überlagert die Netzfrequenz und beeinflusst benachbarte elektronische Geräte. Der Netzfilter dämpft diesen hochfrequenten Anteil.
- Das Dämpfungsverhalten ist auf das typische Störspektrum abgestimmt.
- Der Netzfilter ist in beiden Richtungen wirksam. Daher werden auch Impulse von den Geräten an der Steckdosenleiste vom Netz ferngehalten.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .6: Gehäuse RAL 2003 pastellorange. Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Technische Daten
- Nennspannung: max. 250 Vac, 50 Hz.
- Nennstrom: max. 16 A.
- Filter gem. VDE 0565-3 (EN 60939-1).

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.
- 2 19"-Befestigungswinkel (zusätzlich bei 19"-Einbaumöglichkeit).

DOS20068 mit Überspannungschutz

Knürr DI-STRIP® Safety Basic

- Zum Schutz vor transienten Überspannungen aus dem Netz, die z. B. durch das Ein- und Ausschalten von Maschinen verursacht werden.
- Bei kritischen Überspannungen erfolgt eine Trennung vom Netz.
- Nach Auslösen des Schutzableiters erlischt die grüne Funktionsanzeige. Die Steckdosenleiste ist dann nicht mehr betriebsbereit. Steckdosenleiste zum Austausch des Schutzableiters an Hersteller schicken! Die Schutzwirkung der Prüfklasse Typ 3 bzw. der Anforderungsklasse D ist ein Geräteschutz, d. h. ein Feinschutz. Für optimalen Schutz sind in der Gebäudeinstallation die Schutzeinrichtungen der Prüf- bzw. Anforderungsklasse 1 und 2 bzw. B und C vorzuschalten.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .6: Gehäuse RAL 2003 pastellorange. Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Technische Daten
- Prüfklasse: Typ 3 – gemäß DIN EN 61643-11.
- Anforderungsklasse: D – gemäß VDE 0675-6.
- Netzspannung: 230 Vac.
- Nennstrom: max. 16 A.
- Grenzableitstoßstrom (8/20 µs): 10 kA.
- Ansprechzeit: ‹ 25 ns.
- Schutzpegel (bei 100 A Varistor-Spitzenstrom): L gegen N: ‹ 800 V / L/N gegen PE: ‹ 1500 V.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS20069

Knürr DI-STRIP® Safety Standard

- Die Modelle Safety-Standard bestehen aus einem kombinierten Überspannungsschutz/ Netzfilter-Element.
- Zum Schutz vor transienten Überspannungen aus dem Netz, die z. B. durch das Ein- und Ausschalten von Maschinen verursacht werden.
- Bei kritischen Überspannungen erfolgt eine Trennung vom Netz.
- Nach Auslösen des Schutzableiters erlischt die grüne Funktionsanzeige. Die Steckdosenleiste ist dann nicht mehr betriebsbereit. Steckdosenleiste zum Austausch des Schutzableiters an Hersteller schicken!
- Die Schutzwirkung der Prüfklasse Typ 3 bzw. der Anforderungsklasse D ist ein Geräteschutz, d. h. ein Feinschutz.
  Für optimalen Schutz sind in der Gebäudeinstallation die Schutzeinrichtungen der Prüf- bzw. Anforderungsklassen 1 und 2 bzw. B und C vorzuschalten.
- Hochfrequente Störimpulse treten in der Regel durch Schaltvorgänge in einem Bereich von 100 kHz bis 5 MHz auf.
- Dieser hochfrequente Anteil überlagert die Netzfrequenz und beeinflusst benachbarte elektronische Geräte. Der Netzfliter dämpft diesen hochfrequenten Anteil.
- Das Dämpfungsverhalten ist auf das typische Störspektrum abgestimmt.
- 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: HO5VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Bestellendziffer .6:
  Gehäuse RAL 2003 pastellorange.
  Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Technische Daten
- Netzspannung: 230 Vac.
- Nennstrom: max. 16 A / 10 A.
- Grenzableitstoßstrom (8/20 µs): 10 kA.
- Ansprechzeit: ‹ 25 ns.
- Schutzpegel (bei 100 A Varistor-Spitzenstrom):
  L gegen N: ‹ 800 V.
  L/N gegen PE: ‹ 1500 V.
- Überspannungsschutz.
- Prüfklasse: Typ 3 – gem. DIN EN61643-11.
- Anforderungsklasse: D – gem. VDE 0675-6.
- Netzfilter – gem. VDE 0565 (EN 60939).

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS20070

Knürr DI-STRIP® Master-Slave

- Wird das Mastergerät geschaltet, schalten die Slave-Steckdosen ebenfalls (gemeinsam, mit geringer Verzögerung zum Master). Dadurch bequemes Ein- und Ausschalten mehrerer, schwer zugänglicher Geräte. Schaltschwellen von außen über Potentiometer einstellbar.
- Hinweis:
  - Die Stromaufnahme des Masterverbrauchers muss kontinuierlich über der Einschaltschwelle liegen. Beim Ausschalten des Master-verbrauchers muss die Stromaufnahme unter die Ausschaltschwelle fallen.
  - 19"-Einbaumöglichkeit (bei Länge 483 mm).
  - Drehung der Dosen: 45°.
  - Zuleitung H05VV-F 3G 1,5 mm².
  - Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.
- VDE GS.

Farbkombination
- Bestellendziffer 1: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Belastbarkeit
- Max. 250 Vac/16 A.

Technische Daten
- Einstellbereich der Schaltschwelle.
- Ein: 20 –200 mA (ca. 55 mA Lieferzustand).
- Aus: 16–160 mA (ca. 44 mA Lieferzustand).
- Schaltverzögerung 550 ms +/- 20 %.
- Elektronikmodul 2-polig schaltend.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS00325 mit Master-Slave-Überspannungsschutz und Netzfilter

Knürr DI-STRIP® Combi

- Master Slave mit Überspannungsschutz und Netzfilter.
- Automatisches Schalten von Verbrauchern.
- Vereint Funktionen der Master Slave (Seite 261) und der Safety Standard (Seite 260).
- Drehung der Dosen: 45°.
- Zuleitung: H05VV-F 3G 1,5 mm².
- Angegossener Winkelstecker.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil, verzinkt, pulverbeschichtet Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.
- Innenleiter: durchgehende Stromschienen, Messing.

Abmessungen
- Abstand der Dosen: 50 mm.
- Höhe: 45,5 mm.
- Gehäusebreite: 44,4 mm (= 1 HE).
- Zuleitung 2,5 m.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.
- CB-scheme.

Farbkombination
- Bestellendziffer .1: RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7035 lichtgrau.

Technische Daten
- Überspannungsschutz und Netzfilter.
- Netzspannung: max. 250 VAC.
- Nennstrom 16 A.
- Anforderungsklasse: D (Feinschutz nach DIN VDE 0675).
- Stoßstromfestigkeit (8/20 µs Welle): max. 10 kA.
- Schutzpegel (1,5/50 µs Welle): ‹ 1500 V (L + N gegen PE).
- Master Slave Funktion.
- Einstellbereich der Schaltschwelle.
- Ein: 20–200 mA (ca. 55 mA Lieferzustand).
- Aus: 16–160 mA (ca. 44 mA Lieferzustand).
- Schaltverzögerung 550 ms +/- 20 %.
- Elektronikmodul 2-polig schaltend.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste.
- 2 Befestigungswinkel.

DOS80002

Knürr DI-STRIP® M

- Mit großem, übersichtlichem LCD-Display.
- Anzeige des Effektivwertes von Wechselströmen pro Phase (1-phasig oder 3-phasig, je nach Ausführung).
- Rotation der LCD-Anzeige in 90°-Schritten.
- Anzeige umschaltbar dunkel oder hell.
- Anzeige Schieflastwarnung bei 3-phasiger Ausführung.
- Signalisierung von Laständerungen.
- Automatische Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung.
- Zuleitung: 4 m H05VV—F 5 G 4 mm^2 (PizzaPower M).
- Zuleitung: 2,5 m H05VV-F 5 G 2,5 mm^2 (TriplePower M).
- Zuleitung: 2,5 m H05VV-F 3G 1,5 mm^2 (DI-STRIP Compact M, DI-STRIP IEC320 M).

Material/Oberfläche
- Ausführung PizzaPower®: Gehäuse: Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet.
- Andere Ausführungen: Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil verzinkt, pulverbeschichtet Struktur. Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.

Zulassungen/Zertifikate
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC: EN61326-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3.
- FCC Class B.
- CB-Scheme (TriplePower M, DI-STRIP compact M, IEC320M, Amperemeter GST18i).

Farbe
- Ausführung PizzaPower M: Gehäuse RAL 9005 schwarz.
- Andere Ausführungen: Gehäuse RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7021 schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste mit Ampermeter.
- 2 Befestigungswinkel.
- 2 19"-Befestigungswinkel (bei 19"-Einbaumöglichkeit).

Hinweis
Andere Ausführungen (z. B. C 19-Ausgänge) auf Anfrage.

DOS80002

Knürr DI-STRIP® RM

- Anzeige des realen RMS-Werts für den Wechselstrom pro Phase.
- Drehung des LCD-Displays in 90°-Schritten.
- Hell-/Dunkel-Umschaltung des Displays.
- Warnanzeige für unsymmetrische Last.
- Signalisierung von Laständerungen.
- Automatische Verdunkelung der Hintergrundbeleuchtung.

Datenschnittstelle:
- Die Steckerleiste kann über einen RJ45-Stecker in ein Netzwerk integriert werden.
- Der Zugriff ist ohne spezielle Software über einen Remote-Browser möglich.
- Es können drei variable Grenzwerte und eine Warnung für unsymmetrische Lasten festgelegt werden.
- Das Modul ermöglicht den Zugriff für bis zu 5 Anwender oder Administratoren, Zugriff ist kennwortgeschützt.
- Die Software zeigt den Namen und den Standort der PDU an, diese Informationen können von einem Administrator eingegeben werden.
- Der Anwender kann eine statische IP-Adresse festlegen oder den Zugriff unter Verwendung von DHCP vornehmen.
- Firmware-Updates können über einen Web-Browser durchgeführt werden.
- Unterstützte Protokolle: HTTP, SNMP (Traps, SET, GET), Syslog.

Material/Oberfläche
- Ausführung PizzaPower: Gehäuse: Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet.
- Andere Ausführungen: Gehäuse: geschlossenes Stahlblechprofil verzinkt, pulverbeschichtete Struktur.
- Kunststoffteile: Vampamid 6 0024 VO (UL94), recyclebar.

Abmessungen
- Breite: 84 mm (PizzaPower), 44,4 mm (andere).
- Höhe: 60 mm (PizzaPower), 44,4 mm (andere).

Farbe
- Ausführung PizzaPower: Gehäuse RAL 9005 schwarz.
- Andere Ausführungen: Gehäuse RAL 7035 lichtgrau.
- Kunststoffteile: RAL 7021 schwarzgrau.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Lieferumfang
- 1 Steckdosenleiste (PDU) mit remote Amperemeter.
- 1 Befestigungswinkel.
- 1 Bedienungsanleitung.

DI-STRIP Modell	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge					L	S	F1	F2	19"	safe	Bestell-Nr.
	Spannung	Strom		C13	C19	Schuko	UTE	Typ 13							
Kaltgerätesteck IEC320 System (technische Beschreibung Seite 231)															
mit Zuleitung	230V	16 A	Schuko CEE7/7	6					333		■				03.600.006.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7	9					483	■	■		■		03.602.009.1
	230V	10 A	IEC60320 C13	12					483		■		■		03.600.312.1
	230V	16 A	IEC60320 C19	15	3				783		■				03.600.418.1
	230V	16 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	15	3				783		■				03.600.518.1
Kaltgeräte-eingang im Steckerfeld	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	6					383		■				03.622.006.1
	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	9					483		■		■		03.622.009.1
Kaltgeräte-eingang im Seitenteil	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	6					333		■				03.622.706.1
	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	9					433		■				03.622.709.1
	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	6					383	■	■				03.624.706.1
	230V	10 A	IEC60320 C14 inlet	9					483	■	■				03.624.709.1
mit Überlast-schutz 10A	230V	10 A	Schuko CEE7/7	10					483	■	■		■		03.632.010.1
GST18 Eingang im Seitenteil	230V	16 A	GST18	6					383		■				03.600.206.1
TriplePower (technische Beschreibung Seite 231)															
	230/400V	3 x 16 A	ohne	24					1033		■				03.600.024.1
	230/400V	3 x 16 A	ohne	48					1833		■				03.600.048.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	24					1033		■				03.600.824.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	48					1833		■				03.600.848.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				1133		■				03.600.524.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36	6				1733		■				03.600.542.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h		6				483		■		■		03.600.506.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h			12			833		■				03.300.812.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	3				833		■				03.600.521.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18		3			833		■				03.300.521.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	21					833		■				03.600.821.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	45					1733		■				03.600.845.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36		6			1733		■				03.300.542.1
PizzaPower (technische Beschreibung Seite 232)															
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	7					400		■		■		03.631.007.1
	230V	32 A	ohne	7					400		■		■		03.631.807.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	12	4				720		■				03.631.124.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	24					960		■				03.631.240.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	21	4				1017		■				03.631.214.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	21					933		■				03.631.021.1
	230/400V	3 x 32 A	ohne	21					933		■				03.631.821.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h		6				408		■				03.631.006.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	9	12				939		■				03.631.912.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36					1362		■				03.631.360.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				1002		■				03.631.186.1
BladePower (technische Beschreibung Seite 232)															
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	2	3				375		■		■		03.630.005.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	6	9				740		■				03.630.015.1
	230V	32 A	ohne	2	3				375		■		■		03.630.805.1
	230/400V	3 x 32 A	ohne	6	9				740		■				03.630.815.1
HighPower (technische Beschreibung Seite 233)															
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	20	4				540						03.632.100.8
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	6	12				850						03.632.102.8
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				850						03.632.103.8
Mit Mess-modul RM	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	20	4				540						03.632.200.8
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	6	12				850						03.632.202.8
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				850						03.632.203.8

DI-STRIP Modell	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge					L	S	F1	F2	19"	safe	Bestell-Nr.
	Spannung	Strom		C13	C19	Schuko	UTE	Typ 13							
Classic (technische Beschreibung Seite 233)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			17			1783		■				03.300.067.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			1383		■				03.300.063.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			983		■				03.300.059.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			583		■				03.300.055.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			16			1733	■	■				03.302.066.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			12			1333	■	■				03.302.062.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			8			933	■	■				03.302.058.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			4			533	■	■				03.302.054.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				13		1383		■			■	03.400.063.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				9		983		■			■	03.400.059.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		583		■			■	03.400.055.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				8		933	■	■			■	03.402.058.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					13	1383		■				03.700.063.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					9	983		■				03.700.059.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					5	583		■				03.700.055.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					16	1733	■	■				03.702.066.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					8	933	■	■				03.702.058.X
Compact (technische Beschreibung Seite 234)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			15			883		■				03.300.015.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			11			732			■			03.300.111.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			11			683		■				03.300.011.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			7			532			■			03.300.107.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			7			483		■		■		03.300.007.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			8			483		■		■		03.300.008.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			4			382			■			03.300.104.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			4			333		■				03.300.004.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			14			883	■	■				03.302.014.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			10			732	■		■			03.302.110.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			10			683	■	■				03.302.010.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			532	■		■		■	03.303.106.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			532	■		■			03.302.106.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			483	■	■		■		03.302.006.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			7			483	■	■		■		03.302.007.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			3			382	■		■			03.302.103.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			3			333	■	■				03.302.003.X
USV Anwendung	230V	10 A	IEC60320 C14			8			483		■		■		03.300.308.1
	230V	16 A	IEC60320 C20			8			483		■		■		03.300.408.1
	230V	16 A	GST18			6			583	■	■				03.302.206.1
	230V	16 A	GST18			3			433	■	■				03.302.203.1
	230V	16 A	GST18			7			533		■				03.300.207.1
	230V	16 A	GST18			4			383		■				03.300.204.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				11		683		■			■	03.400.011.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				7		532			■		■	03.400.107.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				7		483		■		■	■	03.400.007.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				4		333		■			■	03.400.004.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				10		683	■	■			■	03.402.010.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				6		483	■	■		■	■	03.402.006.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				3		333	■	■			■	03.402.003.X
	230V	16 A	GST18				7		533		■			■	03.400.207.1
	230V	16 A	GST18				4		383		■			■	03.400.204.1
	230V	10 A	SEV 1011 T12					11	683		■				03.700.011.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					7	483		■		■		03.700.007.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					4	333		■				03.700.004.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					10	732	■		■			03.702.110.X

DI-STRIP Modell	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge					L	S	F1	F2	19"	safe	Bestell-Nr.
	Spannung	Strom		C13	C19	Schuko	UTE	Typ 13							
Compact (technische Beschreibung Seite 234)															
	230V	10 A	SEV 1011 T12					6	483	■	■		■		03.702.006.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					3	382	■		■			03.702.103.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					3	333	■	■				03.702.003.X
Protector FI (technische Beschreibung Seite 234)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			883		■				03.304.013.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683		■				03.304.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483		■		■		03.304.005.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		483		■		■	■	03.404.005.1
Protector LS (technische Beschreibung Seite 235)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			883		■				03.308.013.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683		■				03.308.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483		■		■		03.308.005.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		483		■		■	■	03.408.005.1
Protector FI/LS (technische Beschreibung Seite 235)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			883		■				03.310.013.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683		■				03.310.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483		■		■		03.310.005.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				9		683		■			■	03.410.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		483		■		■	■	03.410.005.1
	230V	10 A	SEV 1011 T12					5	483		■		■		03.710.005.1
Protector Not-Aus (technische Beschreibung Seite 236)															
Compact	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			483		■		■		03.326.006.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				10		683		■			■	03.426.010.1
Protector Not-Aus FI/LS (technische Beschreibung Seite 236)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			8			683		■				03.328.008.1
Power Cleaner (technische Beschreibung Seite 237)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			883		■				03.312.013.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683		■				03.312.009.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483		■		■		03.312.005.X
	230V	16 A	GST18	6					483		■		■		03.612.206.1
Safety Basic (technische Beschreibung Seite 237)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			10			732			■			03.316.110.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			10			683		■				03.316.010.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			483		■		■		03.316.006.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			4			383		■				03.316.004.1
	230V	16 A	GST18			4			433		■				03.316.204.1
	230V	16 A	GST18	6					483		■		■		03.616.206.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				6		483		■		■	■	03.416.006.1
Safety Standard (technische Beschreibung Seite 238)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			13			883	■	■				03.318.013.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			732	■		■			03.318.109.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683	■	■				03.318.009.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			532	■		■			03.318.105.X
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483	■	■		■		03.318.005.X
	230V	16 A	GST18	6					483		■		■		03.618.206.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		483	■	■		■	■	03.418.005.X
	230V	10 A	SEV 1011 T12					5	483	■	■		■		03.718.005.X
Master-Slave (technische Beschreibung Seite 239)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			683		■				03.314.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			483		■		■		03.314.005.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7				5		483		■		■	■	03.414.005.1
Combi (technische Beschreibung Seite 239)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			9			733		■				03.320.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			5			533		■				03.320.005.1

DI-STRIP Modell	Eingangswerte		Eingangsstecker	Ausgänge					L	S	F1	F2	19"	safe	Bestell-Nr.
	Spannung	Strom		C13	C19	Schuko	UTE	Typ 13							
M (technische Beschreibung Seite 240)															
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	7					483		■		■		03.636.007.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	21					933		■				03.636.021.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	21					1033		■				03.606.821.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	45					1833		■				03.606.845.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				1133		■				03.606.824.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36	6				1733		■				03.606.842.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			6			483		■		■		03.306.006.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7	9					483		■		■		03.606.009.1
	230V	16 A	GST18						233		■				03.606.200.1
RM (technische Beschreibung Seite 240)															
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			8			733		■				03.307.008.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7			17			1183		■				03.307.017.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7	9					633		■				03.607.009.1
	230V	16 A	Schuko CEE7/7	18					933		■				03.607.018.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	24					1133		■				03.607.825.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	45					1833		■				03.607.845.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				1233		■				03.607.824.1
	230/400V	3 x 16 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36	6				1833		■				03.607.842.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	24					1111		■				03.637.023.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	12	4				871		■				03.637.016.1
	230V	32 A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	21	4				1168		■				03.637.025.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h		6				563		■				03.637.006.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	6	12				995		■				03.637.018.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	21					1022		■				03.637.021.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	18	6				1157		■				03.637.024.1
	230/400V	3 x 32 A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	36	6				1751		■				03.637.042.1

Ausgänge:

C13 = IEC60320 C13
C19 = IEC60320 C19
Schuko = Schutzkontakt-Steckdose Standard DIN 49440
UTE = Frankreich, Standard CEE 7-V
Typ13 = Schweiz, Typ13
L = Länge in mm
S = Schalter
F1 = Standard-Seitenteil (für Rack-Montage)
F2 = Design-Seitenteil (für Tisch-Montage)
19" = Geeignet für 19"-Einbau
safe = Kindersicherung

1. DOS20147

3-Phasen im Schrank mit GST18
Starke Argumente

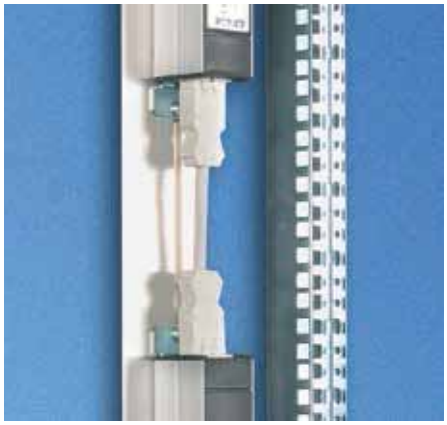
2. DOS20132

- **Notwendigkeit**
  Ständig steigender Energiebedarf im Schrank durch hohe Packungsdichte (z. B. 1 HE Pizza-Server, Blade-Server etc.). (1)

- **Lösung**
  3-Phasen-Verteiler mit GST18 Stecksystem z. B. 96 A und mehr bei redundanter Einspeisung. (2)

- **Vorteile** (3)
  – Modularität.
  – Steckbarkeit (keine Verdrahtung notwendig).
  – Erweiterbarkeit.
  – Kaskadierbar.
  – Einfache Realisierung von Redundanzen/USV-gesicherten Stromkreisen.
  – Mix von z. B. DIN Schuko/ IEC 320 Kaltgeräte-Systemen.
  – Einbauposition frei wählbar.
  – Gute Alternative zur 3-phasigen DI-STRIP Triple Power.

3. DOS20142



3. DOS20135

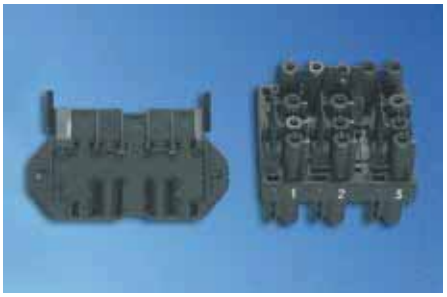
DOS20104

Netzanschlussleitung 3-phasig
Zubehör für GST 18 Stecksystem

– GST 18 Buchse zum Anschluss von GST18i5 Verteilerblock mit 3-Phasen.
– 5-polig (L1, L2, L3, N, PE) 250/400 V ~.
– Leitung H05VV-F 5G 2,5 mm².

- **Farbe**
  – schwarz.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000								**04.000.048.0**	1 Stk



DOS20103

GST18i5 Verteilerblock 3-Phasen

– Für individuellen, kundenseitigen Anschluss.
– Modulare Steckverbindung.
– Aufteilung von 3 Phasen auf diverse Dosenleisten.
– Inklusive Montageplatte.

- **Farbe**
  – schwarz.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								04.000.038.9	1 Stk

DOS00467

Netzanschlussleitung 1-phasig
Zubehör für GST 18 Stecksystem

- Netzstecker CEE/VII - GST 18 Buchse (Wieland).
- Leitung H05VV-F3G 1,5 mm².

Farbe
- weiß.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000								**04.000.040.0**	1 Stk
5000								**04.000.041.0**	1 Stk

DOS00469

Verbindungsleitung
Zubehör für GST 18 Stecksystem

- GST 18 Stecker.
- GST 18 Buchse.
- Leitung H05VV-F3G 1,5 mm².

Farbe
- Zur farblichen Kennzeichnung von Stromkreisen (z. B. USV).

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
200							weiß	**04.000.042.0**	1 Stk
200							schwarz	**04.000.042.9**	1 Stk
500							weiß	**04.000.037.0**	1 Stk
500							schwarz	**04.000.037.9**	1 Stk
1000							weiß	**04.000.044.0**	1 Stk
1000							schwarz	**04.000.044.9**	1 Stk
5000							weiß	**04.000.045.0**	1 Stk

DOS20105

DOS00471

GST18 Buchsenteil

- Mit Schraubanschluss für Querschnitt 1,5–2,5 mm² mit Kabelzugentlastung.
- Für individuellen, kundenseitigen Anschluss.

Farbe
- weiß.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								04.000.046.0	1 Stk

DOS00470

GST18 Steckerteil

- Mit Schraubanschluss für Querschnitt 1,5–2,5 mm² mit Kabelzugentlastung.
- Für individuelle, kundenseitige Weiterverkabelung.

Farbe
- weiß.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								04.000.047.0	1 Stk

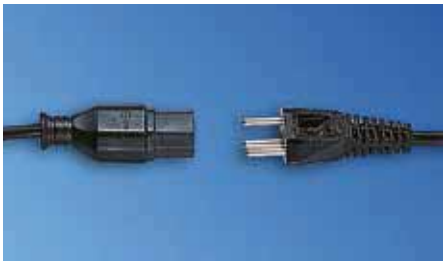
DOS00076

Netzkabel für Kaltgeräte-Steckdosenleiste
für DIN 49 440 und franz./belg. Standard

- Netzstecker CEE/VII - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000								**04.000.054.9**	1 Stk
6000								**04.000.053.9**	1 Stk



Netzkabel für Kaltgeräte-Steckdosenleiste
für Schweizer Standard

- Netzstecker: Typ 12 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000								**04.000.055.9**	1 Stk

DOS00078

Netzkabel für Kaltgeräte-Steckdosenleiste
für britischen Standard

- Netzstecker: Typ BS 1363 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
2000								**04.000.056.9**	1 Stk

DOS00519

Kaltgeräteverbindungsleitung

- Netzstecker: IEC 320 - Kaltgerätebuchse IEC 320.
- Leitung H05VV-F 3G 1 mm².
- USA: SJT AWG18 mit USA-Zulassung.

- **Netzspannung**
  – 250 VAC.
- **Nennstrom**
  – 10 A.

L	S	n	F1	F2	19"	safe	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
900							EU	**04.000.051.9**	1 Stk
900							USA	**04.000.052.9**	1 Stk

Bemaßung in mm:			**Umrechnung:**
L = Länge	n = Anzahl der Steckdosen	HE = genormte Höheneinheit	1 mm = 0.03937 inch
S = Schalter	F1 = Standardseitenteil	VE = Verpackungseinheit	1 kg = 2.2046 pound
	F2 = Design-Seitenteil	safe = Kindersicherung	
	19" = geeignet für 19"-Einbau		

Ersetzen Sie **.x** durch die Zahl der gewünschten Farbkombination: **.1** = RAL 7035, **.6** = RAL 7035/RAL 2003

DOS20493

SafetySleeve™ Kabelausziehschutz IEC C19

- SecureSleeve-Einsätze dienen als Ausziehschutz für die Versorgungsleitungen des Netwerk-equipments.
- Die Lösung funktioniert mit allen C19 Kabeln, und sie passt bei allen PDUs.

Material/Oberfläche
– PVC, schwarz.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				C20-Stecker in C19 Steckdose	**03.910.212.9 001**	20 Stk

DOS20494

SafetySleeve™ Kabelausziehschutz IEC C13

- SecureSleeve-Einsätze dienen als Ausziehschutz für die Versorgungsleitungen des Netwerk-equipments.
- Die Lösung funktioniert mit allen C13 Kabeln, und sie passt bei allen PDU.s

Material/Oberfläche
– PVC, schwarz.

L	B	H	HE	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				C14-Stecker in C13 Steckdose	**03.910.213.9 001**	50 Stk

Bemaßung in mm:			**Umrechnung:**
L = Länge	n = Anzahl der Steckdosen	HE = genormte Höheneinheit	1 mm = 0.03937 inch
S = Schalter	F1 = Standardseitenteil	VE = Verpackungseinheit	1 kg = 2.2046 pound
	F2 = Design-Seitenteil	safe = Kindersicherung	
	19" = geeignet für 19"-Einbau		

Ersetzen Sie **.x** durch die Zahl der gewünschten Farbkombination: **.1** = RAL 7035, **.6** = RAL 7035/RAL 2003

Knürr RMS Compact II®

Schadenvermeidung durch Fernüberwachung!

Vorteile des modernen Schrank-überwachungssystems von Knürr:

- Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs.
- Früherkennung von Störeinflüssen.
- Protokollierung von Ereignissen.
- Vereinfachung von Service-Einsätzen durch automatische Überwachung.
- Aktivierung von Gegen-maßnahmen im Störungsfall.
- Zentrale Kontrolle der Zustände von Verbrauchsmaterialien (Filter, Füllstände, Zählerstände, Inspektionsintervalle etc.).
- Anschlussmöglichkeit für bis zu 12 Sensoren in beliebiger Zusammenstellung.

Zuverlässigkeit und Systemverfügbarkeit
Die Anforderungen im System- und Netzwerkmanagement erfordern eine Überwachung der Umgebungsbedingungen der Systeme. Die Einhaltung der geforderten Umgebungsparameter ist für den fehlerfreien Betrieb hochwertiger Komponenten enorm wichtig.

Managementsoftware
Unzulässige Schwankungen der Temperatur oder Luftfeuchtigkeit verursachen oft Hardwaredefekte. Ständige automatisierte Überwachung dieser Parameter ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft. Mit dem RMS Compact II lassen sich diese Informationen erfassen und direkt an ein übergeordnetes Managementsystem, z. B. Liebert Nform™ der Nagios, weiterleiten.

Alarmkonsolidierung und Steuerung
Die Erfassung alleine reicht jedoch nicht aus, um Schäden abzuwenden. Für kurze Reaktionszeiten im Störfall ist es hilfreich, wenn das Überwachungssystem selbsttätig Aktionen ausführen kann (z. B. Aktivieren zusätzlicher Lüfter).

Schnelle Reaktion
Knürr RMS Compact II® ist in der Lage, beim Auftreten definierter Ereignisse sofort eine Meldung als „SNMP-Trap“ an das Managementsystem oder direkt als E-Mail an einen Techniker oder ein SMS-Gateway zu schicken.

RMS20013

RMS20015

RMS20047

RMS20048

Knürr RMS Compact II®

- **Beschreibung**
  - **Kompakte Bauform** - Zero Unit solution (außerhalb des 19"–Einbauraumes zu montieren).
  - 19"-Einbau mit Adapterwinkel.
  - Sicheres Abfangen aller angeschlossenen Kabel durch integrierten Kabelabfangbügel.
  - Kostengünstige, saubere Installation durch Plug & Play Konzept.
  - Komfortable Verkabelung durch RJ45 Sensoranschlüsse.
  - TCP/IP-Verbindung über Ethernet (10/100 Base T).
  - Konfiguration via SNMP und Web-Browser.
  - Web-Zugriff ist passwortgeschützt und optional verschlüsselt (https).
  - 3 verschiedene Userlevel.
  - Frei programmierbares Filtersystem (Boolean Logic) zur Realisierung beliebiger Alarmierungsbedingungen.
  - Kompatibel zu gängigen Netzwerk-management- und Infrastrukturmanagement-Systemen, u. a. Liebert Nform™ oder Open-Source-Lösungen.
  - Sensoren zur Überwachung aller gängigen Umgebungseinflüsse (optional).
  - Interne Spannungsversorgung für Sensorik (kein Zusatznetzteil notwendig).
  - Alarmierung über LED, Relais, Netzwerk-management oder E-Mail (SMTP).
  - Unterstützung von Modbus/TCP.
  - Abgleich der Systemzeit mit NTP-Servern.
- **Technische Daten**
  - 12 universell nutzbare Sensoreingänge für Temperatursensoren, Luffeuchtesensoren, Digital (An/Aus)- oder Analogsensoren (0..10V).
  - 3 Digitale Ausgänge (2 x Relais, max. 3A bei 230VAC, 1x 750mA bei 48VDC).
  - Spannungsversorgung 100 – 240 VAC.
  - Betriebsspannung: 12VDC.
- **Zulassungen**
  - CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/336/EWG.
- **Farbe**
  - RAL 7021 Schwarzgrau.
- **Lieferumfang**
  - 1 Knürr RMScompact II.
  - 1 Netzteil.
  - 2 19" Befestigungswinkel.
  - 1 Netzteilhaltewinkel.
  - 1 CD-ROM (mit Manual, MIB-Datei).
- **Lieferzustand**
  - satzweise.

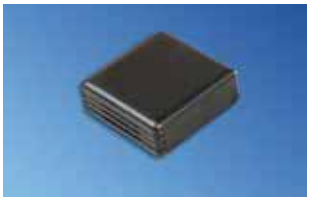
B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
350	42	170	RMS Compact II®	**06.108.200.8**	1 Satz

LUF20069

Temperatursensor ECO

- **Schnell und einfach verlegt**
  - Unempfindlich gegen Störungen.
  - Keine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich.
  - Nachkalibrierung des Sensors notwendig.
- **Technische Daten**
  - Temperaturmessbereich 0-60° C.
  - Genauigkeit: +/- 5%.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor.
  - 1 Befestigungsset.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							ECO	**06.108.220.9**	1 Stk



RMS20019 (ähnliche Abbildung) RMS compact spezifisch

Luftfeuchtesensor

- **Tau vermeiden**
  - Unempfindlich gegen Störungen.
  - Eine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich.
  - Nachkalibrierung des Sensors nicht notwendig.
- **Technische Daten**
  - Luftmessbereich 30 – 90 %.
  - Genauigkeit: +/- 5 %.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit RJ45-Buchse.
  - 1 Befestigungsset.

		Bestell-Nr.	VE
		06.108.212.9	1 Stk

RMS20031

Wassersensor

- **Worst-Case-Sensor**
  - Ermittelt die Präsenz von Wasser.
- **Technische Daten**
  - Betriebsspannung: max. 24 VDC.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 2 m Anschlusskabel.
  - 1 Befestigungswinkel.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								06.108.217.9	1 Stk

RMS20006

Türkontaktsensor

- **Funktioniert ohne Zusatzmagnet**
  - Magnetbrückensensor, spricht auf jedes magnetisch leitfähige Material an (kein spezielles Gegenstück notwendig).
  - Kann auch zur Überwachung von Seitenteilen und Dach eingesetzt werden.
  - Standardleitungslänge 4 m.
- **Technische Daten**
  - Einsetzbar von -20° C bis +70° C.
  - Schaltspannung max. 200VDC.
  - Schaltstrom max. 500mA.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 4 m Anschlusskabel.
  - 1 Befestigungsset.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				06.108.215.9	1 Stk

RMS20032

Luftgeschwindigkeits-sensor

- **Lüfter und Filter überwachen**
  - Keine zusätzliche Spannungversorgung.
  - Automatische Erkennung als Analogsensor.
  - Nachkalibrierung nicht notwendig.
  - Offset- und Alarm-Parameter im RMS einstellbar.
- **Technische Daten**
  - Messbereich: 0 bis 1 m/s.
  - Nichtlineare Messung, Wertetabelle:
    < 0 m/s < 1 V
    0 m/s 1 V
    1 m/s 1,7 V
    2 m/s 2,9 V
    3 m/s 4,1 V
    4 m/s 5 V (6 V max.).
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 4 m Anschlusskabel.
  - 1 Befestigungsset.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
20	39	9						**06.108.218.9**	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Rauchmelder

- **Auch die IT-Abteilung informieren**
  - Optischer Rauchmelder mit VdS-Anerkennung.
  - Zur Früherkennung von Bränden mit Rauchentwicklung.
  - Spannungversorgung erfolgt über RMS compact.
  - Standardleitungslänge 4 m.
- **Technische Daten**
  - Einsetzbar von -20°C bis +75°C.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 4 m Anschlusskabel.
  - 1 Befestigungsset.

B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
Ø 90	75			**06.108.211.9**	1 Stk

Erschütterungssensor

- **Schutz vor Vandalismus**
  - Ermittelt Erschütterungen.
  - Diebstahlschutz.
  - Reset über Viewer-Software möglich.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 4 m Anschlusskabel.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								06.108.213.9	1 Stk

Passiver Infrarotbewegungsmelder

- **Sicherheit**
  - Raumüberwachung auf dem neuesten Stand der Technik.
- **Technische Daten**
  - VdS-Zulassung: Klasse A + B.
  - Oberflächenoptik Reichweite: 2 – 16 m.
  - Fernoptik: 29 – 50 m.
  - Vorhangoptik: 17 – 30 m.
  - Manipulationsüberwachung.
  - Digitale Störbewertung.
  - Eck- oder Wandmontage.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor mit 4 m Anschlusskabel.
  - 1 Befestigungsset.

B	H	T	HE	h	t	kg	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
								06.108.214.9	1 Stk

Bemaßung in mm:

B = Breite h = Einbauhöhe HE = genormte Höheneinheit kg = Gewicht
H = Höhe t = Nutztiefe 1 HE = 44,45 mm
T = Tiefe L = Länge VE = Verpackungseinheit

Umrechnung:

1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound

Sensor-Kabel

- **Plug'n Play für eigene Sensoren!**
  - Das Kabel mit 4 m Länge dient dem Anschluss von weiteren analogen/ digitalen Sensoren oder Alarmausgängen an den Sensoreingang des Knürr RMS compact II.
  - Ein Ende des Kabels ist mit einem RJ45 Anschluss ausgestattet. Das andere Ende liegt frei.
  - Das RMS erkennt einen Sensor, der mit diesem Kabel angeschlossen wird, automatisch als Analogsensor.
  - Ein Sensor kann mithilfe des Kabels ggf. mit einer Spannung von 12 V versorgt werden.
- **Technische Daten**
  - Länge: 4 m.
- **Lieferumfang**
  - 1 Kabel.
  - 1 Belegungsübersicht.
- Lieferzustand
  - Satzweise.

Ausführung	L	Bestell-Nr.	VE
Analog Sensor-Kabel	4000	**06.108.225.9**	1 Stk
Digital Sensor-Kabel	4000	**06.108.224.9**	1 Stk

Sensor-Verlängerungskabel

- **Flexible Sensorpositionierung**
  - Das Kabel dient der Verlängerung von RMS compact II Sensoren.
  - Es besteht aus dem Kabel mit einem angeschlossenen RJ45 Stecker und einer angeschlossenen RJ45 Kupplung.
- **Technische Daten**
  - Länge: 3 m und 10 m.
- **Lieferumfang**
  - 1 Kabel.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

Ausführung	L	Bestell-Nr.	VE
Sensor-Verlängerungskabel	3000	**06.108.223.1**	1 Stk
Sensor-Verlängerungskabel	10000	**06.108.223.5**	1 Stk

Power over Ethernet (PoE) Update-Set

- **Verkabelung sparen!**
  - PoE bezeichnet die Stromversorgung über das Ethernetkabel. Dies erspart aufwendige Strominstallationen (z. B. WLAN-Accesspoints) oder erlaubt zentralisierte USV für dezentrales Equipment (z. B. IP-Telefone).
  - Mithilfe des PoE-Update-Sets kann das RMS also Installationen mit entsprechenden USV-Konzepten und/ oder „Besenkammer"-Installationen unterstützen.
- **Technische Daten**
  - Eingang: 48 V DC, 400 mA.
  - Ausgang: 12 V DC (12 W).
  - Betriebstemperatur: 0° to 40° C.
  - Lagerungstemperatur: -40° to 70° C.
  - Betriebsluftfeuchtigkeit: 10% to 80% rel. Luftfeuchte.
- **Abmessungen**
  - Länge 81 mm.
  - Breite 52 mm.
  - Höhe 28 mm.
- **Zulassungen**
  - EMI: FCC Part 15 Class B, CE Class B.
  - Sicherheit: UL, TUV.
- **Lieferumfang**
  - 1 PoE-Adapter.
  - 1 Befestigungswinkel zum einfachen Anbringen am RMS (ähnlich dem klassischen Netzteilbefestigungswinkel).
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

Ausführung	Bestell-Nr.	VE
PoE Update-Set	**06.108.230.8**	1 Stk

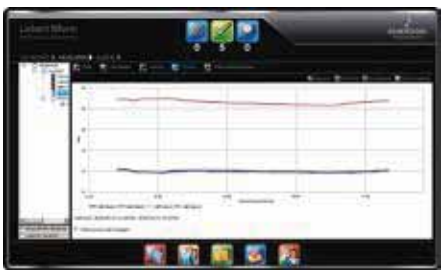
Kohlenmonoxid Alarmsensor

- **Rauchfreie Brandgase erkennen und warnen!**
  - Dient zur Detektion von durch den Brand von brandhemmenden Kabeln entstehendem Kohlenmonoxid.
  - Sensor signalisiert Kohlenmonoxid an das RMS und gibt (da Kohlenmonoxid giftig ist) auch selbst einen lauten Alarmton ab.
  - Standardleitungslänge 4 m.
  - Das RMS erkennt diesen Sensor automatisch als digitalen Sensor.
- **Technische Daten**
  - Betriebsspannung: 12 V DC (± 20 %).
  - Stromverbrauch: ca. 190 mA (Ruhe) ca. 280 mA (Alarm).
  - Empfindlichkeit: 100 ppm CO.
  - Umgebungstemperatur: -15° C bis +40° C.
  - Piezo-Alarmgeber: ca. 85 dB(A) in 3 m Entfernung.
  - Schutzart: IP 20.
  - Geschalteter Ausgang 12 V DC: max. 170 mA.
  - Relaisausgang: Wechsler, max. 5 A 230 V DC, max. 5 A 30 V DC.
  - Reset: automatisch, wenn die Gaskonzentration unter die Empfindlichkeit sinkt.
- **Abmessungen**
  - Länge 140 mm.
  - Breite 125 mm.
  - Höhe 40 mm.
- **Farbe**
  - Weiß.
- **Lieferumfang**
  - 1 Sensor.
  - 1 Sensoranschlusskabel.
  - Befestigungsmaterial.
  - Anleitung.
- **Lieferzustand**
  - Satzweise.

Ausführung	Bestell-Nr.	VE
Kohlenmonoxid Alarmsensor	**06.108.211.8**	1 Stk

Liebert Nform™

Erhöhung der Zuverlässigkeit und Energieeffizienz



Liebert Nform™ hilft, diese Anforderungen zu erfüllen:

Überblick über RZ-Zustand

- Liebert Nform™ ist eine RZ Monitoring-Software für insbesondere Liebert-Infrastruktursysteme mit Trendanalysefunktion, Alarmmanagement und Ereignisbenachrichtigung.

Was kann Nform™?

- Liebert Nform™ bietet eine einheitliche Monitoring Oberfläche und somit eine Übersicht über den operativen Status einer größeren Anzahl Geräte, wie z. B.:
  – PDUs: Liebert MPX®, Liebert MPH®, Knürr DI-STRIP® RM.
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen.
- Wassergekühlte Schränke, wie z. B.:
  – Knürr CoolLoop®, Knürr CoolTherm®.
- Klimageräte.
- Environmental Monitoring Systeme, wie z. B.:
  – Knürr RMS Compact II®.

Inline Metering System (IMS)

Optimale Nachrüstlösung für bestehende Installationen

Vorteile Emerson Network Power Inline Metering Systeme (IMS)

- Austausch von bereits bestehenden Rack PDUs nicht nötig, da die Module nachgerüstet werden können.
- Möglichst alle Verbraucher können in das Monitoring-System integriert werden, da eine große Anzahl von Stecksystemen zur Verfügung steht (1ph – 3ph, max. 63A pro Phase).
- Flexible Installation im Rack oder auch außerhalb (z. B. im Zwischenboden).

Monitoring gehört in den meisten Rechenzentren bereits zum Alltag, wenn es darum geht, die Verfügbarkeit der Systeme sicherzustellen. Aus diesem Grund entscheidet man sich bei neuen Systemen für Dosenleisten/**PDUs mit integriertem Monitoring** (Managed PDUs oder Adaptive PDUs). Was macht man jedoch bei bestehenden Systemen, in denen gewöhnliche Dosenleisten/ PDUs ohne Messfunktion eingebaut sind?

Die passende Lösung von Emerson Network Power dafür heißt IMS (Inline Metering System). Mit diesen Modulen können vorhandene Racks mit installiertem Basic Stromverteiler entsprechend aufgerüstet werden. Da nahezu alle Serverracks mit einem A- und einem B-Feed versorgt werden, kann die **nachträgliche Installation ohne Unterbrechung durchgeführt werden**. Die IMS-Module können platzsparend im Rack oder auch außerhalb, z. B. im Zwischenboden, montiert werden. Die Inline Metering Systeme (IMS) sind in **zwei verschiedenen Produktgruppen mit verschiedenen Features** eingeteilt.

Übersicht der IMS-Modellreihen

MPX IMS

Merkmale

- Vertraute Softwareoberfläche der Rack PDUs, da die gleiche Kommunikationskarte wie bei MPX/MPH2 benutzt wird.
- Höchste Sicherheit und Verfügbarkeit durch eine Betriebstemperatur von max. 60°C.
- Umfangreiche Messfunktion (Strom, Spannung, Leistung und Energie) mit hoher Messgenauigkeit von bis zu +-1 %.
- Eine Überlastung des N-Leiters bei 3ph. Systemen kann verhindert werden, da der Strom des N-Leiters überwacht wird.
- Einfacher Anschluss an das Netzwerk mit nur 1 IP Adresse von bis zu 4 MPX IMS / MPH2 / MPX .
- Zusätzlich können externe Sensoren und ein Display angeschlossen werden.

Knürr **MODULAR IMS**

Merkmale

- Umfangreiche Messfunktion (Strom, Spannung, Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, Energie und Leistungsfaktor) mit hoher Messgenauigkeit von bis zu 0,17 % bezogen auf den Endwert.
- Sehr hohe Eingangsströme können gemessen werden (bis zu 999A pro Phase über externe Wandler).
- Durch den modularen Aufbau kann die Lösung kundenspezifisch angepasst werden (z. B. bis zu 4 Einspeisungen pro Modul mit verschiedenen Eingangssteckern oder auch Festeinspeisung möglich).
- Bis zu 75 Module können über eine IP-Adresse angesteuert werden.
- Speicherung in externe Datenbanken ohne Zusatzsoftware möglich.

EINGANGSLEISTUNG
- Einphasig oder dreiphasig.
- 16A bis max. 63A.

AUSGANGSVERTEILER
- Einphasig oder dreiphasig.
- 16A bis max. 63A.

MODULARITÄT
- Je nach Typ Kommunikationskarte, externe Displays oder externe Sensoren.

ÜBERWACHUNG
- Eingangsebene.

ORTSÜBERWACHUNG
- Display für den Benutzer (MPX IMS).

FERNÜBERWACHUNG
- Sichere Web- und SNMP-Schnittstelle.

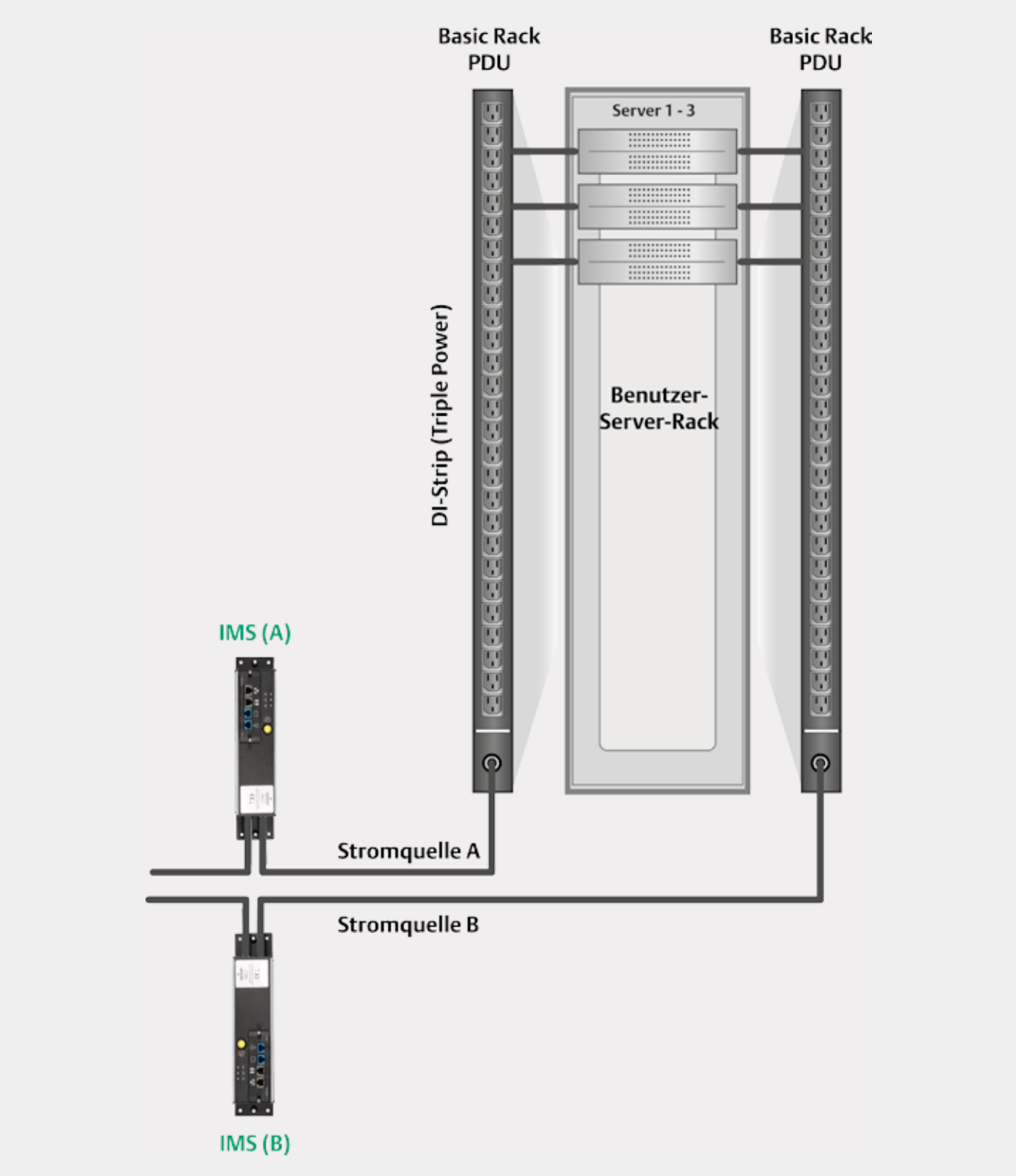
RACK PDU ARRAY™
- Eine IP-Adresse bis zu 4 Rack PDUs (MPX IMS).
- MPX™, MPH2™ und IMS im selben privaten Netzwerk.

Emerson Network Power IMS – Produktreihe

Merkmale	MPX™ IMS	Knürr Modular IMS
Messmodul	■	■
Modular		■
Display	Extern	
Remote Schnittstelle	■	■
Messen auf Eingangsebene	■	■
Messmodule pro IP-Adresse	4	75
Max. Messpunkte pro IP-Adresse	4	300
Visualisierung auf PDU-Ebene	■	■
Visualisierung auf Rack-Ebene	■	■
Visualisierung auf Raum-Ebene	Nur mit Zusatzsoftware Nform oder Avocent DSView	■
Messparameter	A, V, W, kWh	A, V, W, VA, Var, kWh, cosphi.
Auswertung Phasenunsymmetrie	■	■
Anschlussmöglichkeit externer Sensoren	■	■
Eingangsleistung	1ph + 3ph, max. 32A	1ph + 3ph, max. 63A (max. 4 Einspeisungen), max. 3ph 999A (über externe Wandler)
Anschlussmöglichkeit	IEC 60309	IEC 60309, GST18, Festanschluss
Protokolle	HTTP, HTTPs, SNMP, Telnet	HTTP, HTTPs, SNMP v3
Speicherung in externe Datenbank	Mit Zusatzsoftware Nform oder Avocent DSView	Oracle, MySQL, MSSQL

Bestellnummer		
1 ph. 16 A	MPXIMS-EHBBXS30	Auf Anfrage
1 ph. 32 A	MPXIMS-EHBBXQ30	Auf Anfrage
3 ph. 16 A	MPXIMS-EHBBXT30	Auf Anfrage
3 ph. 32 A	MPXIMS-EHBBXR30	Auf Anfrage
Kontrolleinheit	Nicht notwendig	Auf Anfrage

Einfache Nachrüstung von einem Basic-Stromverteiler auf messbare Stromverteiler



IMS_8141

Liebert MPX™ IMS

- Austausch von bereits bestehenden Rack PDUs nicht nötig, da die Module nachgerüstet werden können.
- Möglichst alle Verbraucher können in das Monitoring-System integriert werden, da eine große Anzahl von Stecksystemen zur Verfügung steht (1ph - 3ph, max. 32 A pro Phase).
- Flexible Installation im Rack oder auch außerhalb (z. B. im Zwischenboden).
- Vertraute Softwareoberfläche der Liebert Rack PDUs, da die gleiche Kommunikationskarte wie bei Liebert MPX/MPH benutzt wird.
- Höchste Sicherheit und Verfügbarkeit durch eine Betriebstemperatur von max. 55° C.
- Umfangreiche Messfunktion (Strom, Spannung, Leistung und Energie) mit hoher Messgenauigkeit von bis zu ± 1 %.
- Eine Überlastung des N-Leiters bei 3ph. Systemen kann verhindert werden, da der Strom des N-Leiters überwacht wird.
- Einfacher Anschluss an das Netzwerk mit nur 1 IP-Adresse von bis zu 4 Liebert MPX IMS / MPH2 / MPX.
- Zusätzlich können externe Sensoren und ein Display angeschlossen werden.

Technische Daten

Schnittstellen:
- RJ-45 LAN-Port (10/100/1000 MBit) – zum Anschluss an das lokale Netz (LAN) über ein Ethernet-Kabel.
- Erweiterungs-/Verwaltungsport zur lokalen Konfiguration mithilfe eines Computers / Laptops, zur Bildung einer Aneinanderreihung mehrerer PDUs (MPX™ oder MPH2™).
- Serielle Schnittstelle RS232.
- Anzeigeport zum Anschluss des RPC BDM (Anzeigemodul).
- Externer Sensor Port zum Anschluss der optionalen Sensoren.
- Remote Management: Onboard Web Interface, CLI, SNMPv1,2,3, SSH, Telnet, integrierbar in Avocent ACS, UMG & MPU, SiteScan, DSView, Rack Power Manager, Nform & Trellis sowie in Nagios oder andere Managementsoftwareprogramme.
- Authentifizierung: Lokal, Remote: Active Directory, LDAP, TACACS, Radius, Kerberos.
- Verschlüsselung: MD5, AES, DES.

Unterstützte Technologien:
- Web Support, bietet Netzmanagement und Steuerung der Liebert MPX. Autorisierte Benutzer können Statusinformationen über ihr Netz betrachten.
- SNMP Support, bietet SNMP Management der Liebert MPX.
- Einfache Integration in Liebert Nform, Avocent DSView3 sowie Nagios.

Material/Oberfläche
- Gehäuse: Aluminium.
- Abdeckung: Stahlblech.

Abmessungen
- Höhe: 81 mm.
- Breite: 75 mm.
- Länge: 266 mm.
- Eingangskabel Länge 3 m.
- Ausgangskabel Länge 0,5 m.

Zulassungen
- CE-Kennzeichnung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- EMV Richtlinie 2004/108/EC.
- BV BG.

Farbe
- Gehäuse: Aluminium/RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- 1 MPXIMS-Modul/Stromversorgung.

Lieferzustand
- Satzweise.

Ausführung	L	Eingangswerte	Eingangsstecker	Ausgangsbuchse	Bestell-Nr.	VE
Liebert MPX™ IMS 1x16A	266	230Vac; 16A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	IEC60309 1ph/N/PE 6h	**MPXIMS-EHBBXS30**	1 Stk
Liebert MPX™ IMS 1x32A	266	230Vac; 32A	IEC60309 1ph/N/PE 6h	IEC60309 1ph/N/PE 6h	**MPXIMS-EHBBXQ30**	1 Stk
Liebert MPX™ IMS 3x16A	266	230/400Vac; 16A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	IEC60309 3ph/N/PE 6h	**MPXIMS-EHBBXT30**	1 Stk
Liebert MPX™ IMS 3x32A	266	230/400Vac; 32A	IEC60309 3ph/N/PE 6h	IEC60309 3ph/N/PE 6h	**MPXIMS-EHBBXR30**	1 Stk

IMS_Modular

Knürr Modular IMS

- Austausch von bereits bestehenden Rack PDUs nicht nötig, da die Module nachgerüstet werden können.
- Möglichst alle Verbraucher können in das Monitoring-System integriert werden, da eine große Anzahl von Stecksystemen zur Verfügung steht (1ph - 3ph, max. 63 A pro Phase).
- Flexible Installation im Rack oder auch außerhalb (z. B. im Zwischenboden).
- Umfangreiche Messfunktion (Strom, Spannung, Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, Energie und Leistungsfaktor) mit hoher Messgenauigkeit von bis zu 0,17 % bezogen auf den Endwert.
- Sehr hohe Eingangsströme können gemessen werden (bis zu 999A pro Phase über externe Wandler).
- Durch den modularen Aufbau kann die Lösung sehr kundenspezifisch angepasst werden (z. B. bis zu 4 Einspeisungen pro Modul mit verschiedenen Eingangssteckern oder auch Festeinspeisung möglich).
- Bis zu 75 Module können über eine IP-Adresse angesteuert werden.
- Speicherung in externe Datenbanken ohne Zusatzsoftware möglich.

Technische Daten
- Die Messmodule können nur mit einer Kontrolleinheit betrieben werden.
- An eine Kontrolleinheit können max. 75 Messmodule angeschlossen werden.
- 2 Stück RJ 45 LAN Port 10/100MBit zum Anschluss an lokales Netz (an der Kontrolleinheit).
- Visualisierung aller angeschlossenen Messmodule über WEB.
- Status-Informationen sind sichtbar über WEB.
- Protokolle: HTTP, HTTPs, SNMPv3.
- Speicherung in externe Datenbank möglich (Oracle, MySQL, MSSQL).
- Einbindung in Gebäudesysteme über potentialfreie Kontakte zusätzlich möglich.
- Anschluss von Temperaturfühler möglich.

Abmessungen
- Länge/Tiefe (Kontrolleinheit): 600 mm.
- Länge/Tiefe (Module): 400 mm.
- Breite: 483 mm (19").
- Höhe: 88,8 mm (2 HE).
- Stromversorgungsleitung: Länge 2 m.
- Ausgang: Einbaubuchse fest am Gerät.

Farbe
- RAL 7021 Schwarzgrau.

Lieferumfang
- Messmodule, Kontrolleinheit.

Lieferzustand
- Satzweise.

Ausführung	L	Eingangswerte	Eingangsstecker	Ausgangsbuchse	Bestell-Nr.	VE
Knürr Modular IMS 1x16A		2x 230Vac; 16A	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	**Auf Anfrage**	1 Stk
Knürr Modular IMS 1x32A		2x 230Vac; 32A	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	**Auf Anfrage**	1 Stk
Knürr Modular IMS 3x16A		2x 230/400Vac; 16A	2x IEC60309 3ph/N/PE 6h	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	**Auf Anfrage**	1 Stk
Knürr Modular IMS 3x32A		2x 230/400Vac; 32A	2x IEC60309 3ph/N/PE 6h	2x IEC60309 1ph/N/PE 6h	**Auf Anfrage**	1 Stk
Knürr Modular Kontrolleinheit					**Auf Anfrage**	1 Stk

Glossar

Adaptive Architecture

Liebert Adaptive Architecture™
Die Liebert Adaptive Architecture ist eine Produkt- und Technologiefamilie, die sich durch die optimale Austarierung von minimalen TCO und optimaler Verfügbarkeit auszeichnet.

Offene Architektur / Geschlossene Architektur
Bei der offenen Architektur werden Kühlschlangen sowie das Raumluftvolumen als thermischer Speicher genutzt, um bei Stromausfällen Kontinuität zu gewährleisten.
Bei einer geschlossenen Architektur wird das Rack vollständig umschlossen. Die Kühlschlangen befinden sich im Inneren des Gehäuses. Für die Überbrückung von Stromausfällen müssen andere Vorkehrungen getroffen werden.

Redundanz
Maß für die Ausfalltoleranz eines Systems bzw. für die Möglichkeit, Wartungsarbeiten an einem Produkt im Betrieb und ohne Funktionsverlust durchzuführen.

- Systeme ohne Redundanz versagen möglicherweise den Dienst, sobald eine einzige Komponente ausfällt, oder können während Wartungsarbeiten nicht betrieben werden.
- Redundanz wird durch die parallele Anordnung gleicher Komponenten erreicht, von denen mindestens eine Komponente nicht zur Erreichung der 100-%igen Systemfunktion erforderlich ist. Eine solche Anordnung bewirkt, dass auch der Ausfall wichtiger Komponenten oder planmäßige Wartungsarbeiten nicht den kontinuierlichen Betrieb des Produkts beeinträchtigen. Dementsprechend kann durch Redundanzkonzepte eine sehr hohe Systemverfügbarkeit erreicht werden.
- Das höchste Maß an Redundanz wird durch die Installation zweier voneinander unabhängiger Systeme erreicht, deren zugehende und abgehende Leitungen im Optimalfall ebenfalls getrennt sind. Vorbeugende Wartungsmaßnahmen oder Komponentenstörungen führen dann zu keinerlei Beeinträchtigung der Systemleistung, weil das zweite System jederzeit die gesamte gewünschte Funktionalität übernehmen kann.

Branchenausdrücke

Verfügbarkeit
Zur Gewährleistung der Verfügbarkeit sorgt eine bewährte Technologie oder ein System für die Minimierung von Störungsrisiken und Ausfallzeiten Ihres IT-Systems.

Flexibilität
„Flexible" Produkte und Systeme können umkonfiguriert oder erweitert werden, um den Anforderungen neuer Technologien zu genügen, noch mehr Schutz zu bieten oder die Anforderungen unternehmerischen Wachstums bzw. geschäftlicher Veränderungen zu erfüllen.

Total Cost Of Ownership
Die Gesamtbetriebskosten (TCO) einer Lösung inklusive Erwerb, künftiger Änderungen und Wartung.

Stromversorgung

Stromversorgung, dreiphasig (EMEA)
Ein dreiphasiger Stromkreis verfügt über drei Leiter, Masse und, in den meisten Fällen, einen Nullleiter. Typische Spannungen für solche Stromkreise sind 380 V, 400 V und 415 V.

Stromversorgung, einphasig (EMEA)
Einphasige Stromkreise sind mit zwei Leitungen und Masse ausgestattet. Typische Spannungen sind 220 V, 230 V und 240 V.

Leistungsdichte
Mehr Leistung. Mehr Wärmeentwicklung. Weniger Raum. Weil Prozessoren immer mehr Leistung aufweisen und immer weniger Raum erhalten, steigt die Leistungsdichte (mitunter von 50 auf mehr als 300 Watt pro m^2). Dadurch entstehen in Ihrem Rechenzentrum weitaus mehr Wärme und konzentrierte Wärmenester („Hot Spots").

USV-Typen: Online und Line-Interactive
Eine Online-USV wird zur Absicherung kritischer Applikationen eingesetzt und garantiert eine kontinuierliche Stromversorgung, frei von sämtlichen Versorgungsstörungen. Auch Frequenz und Wellenform werden reguliert. Eine „leitungsinteraktive" (Line-Interactive) USV schützt vor Spannungsspitzen und unzulässigen Parametern des Versorgungsstroms. Diese energieeffiziente Technologie regelt den Versorgungsstrom und das Batterie-Backup-System und eignet sich insbesondere für Einrichtungen, die selten unter Stromausfällen, jedoch häufig unter Versorgungsschwankungen leiden.

Batterie-Kapazität
Die prozentuale Leistungskapazität Ihrer Batterien, abhängig von deren Alter, Einsatzdauer, Umgebung, Umgebungstemperatur und Wartungszustand. Eine normale VRLA-Batterie erreicht möglicherweise 80 % und muss nach 3-5 Jahren ausgetauscht werden.

Batterielaufzeit
Die Zeitdauer (in Minuten), während der Ihre Batterien bei Strom- oder Systemausfällen die Stromversorgung übernehmen und Ihre Informationen schützen können.

kW
Standardmäßige Einheit für die elektrische Leistung. 1 kW entspricht 1000 W oder einer Leistungsaufnahme von 1000 Joule pro Sekunde. (1 Joule ist die nötige Energiemenge, um 1 kg Wasser um 1 °C zu erwärmen.)

Kühlung

Rückkühlung
Den Anstieg der Wärmeentwicklung durch luftgekühlte Verflüssiger und Trockenkühler für jegliche Umgebungstemperatur oder Höhe auffangen. Heiße Luft bzw. heißes Wasser werden abgezogen, Wasser wird gekühlt und zurückgeführt.

Präzisionskühlung
Die präzise Steuerung und Regulierung von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftfilterung.

Warmer Gang / Kalter Gang
Eine hocheffiziente Methode zur Leistungssteigerung bei bestehenden Doppelboden-Anlagen mit hochdichten, schrankbasierten Installationen. Die Schränke bzw. Gestelle werden so aufgestellt, das „Warme" und „Kalte Gänge" entstehen. Nur in den kalten Gängen sind perforierte Bodenplatten angeordnet, aus denen die kühle Luft des Doppelbodens strömt.

Sensible Wärme
„Sensible" oder „Fühlbare Wärme" ist direkt fühl- oder messbar. Sensible Wärme verändert die Temperatur eines Stoffes. Es handelt sich praktisch um Temperaturangaben wie in der Wettervorhersage. Sensible Wärme mit einem Thermometer gemessen werden. Server beispielsweise geben ausschließlich sensible Wärme ab.

Latente Wärme
Mit „Latenter Wärme" wird die Wärmeenergie bezeichnet, die in die Zustandsänderung eines Stoffes eingeht. Beim klimatisierten Kühlprozess wird die latente Wärme durch die Kondensierung des Dampfs in der Luft abgeführt, wenn dieser unter den Taupunkt abgekühlt wird (Entfeuchtung). Die Abfuhr latenter Wärme hat keinen Einfluss auf die von Ihnen gefühlte Temperatur.

Gesamtwärme
Die Gesamtwärme setzt sich aus dem Wärmegehalt der Luft (sensible Wärme) und der Wasserdampfmischung (latente Wärme) zusammen. Sie ist für die Nennleistung des Klimageräts ausschlaggebend.

BTU
BTU ist eine Einheit zur Angabe von Wärmeenergie. Sie entspricht der nötigen Energiemenge zur Änderung der Temperatur eines britischen Pfund Wassers um 1 Grad Fahrenheit (auf Meereshöhe). Eine Tonne Kühlleistung entspricht 12.000 BTU/Stunde.

Tonne
Eine Tonne entspricht im Zusammenhang mit Kühlsystemen der Wärmemenge, die 1 Tonne Eis in 24 Stunden einschmelzen kann. Eine Tonne entspricht 12.000 BTU/Stunde oder 3.025.900 Kalorien/Stunde.

AC-Stromversorgung
Aufrechterhaltung von geschäftskritischen Prozessen. Mit einer umfassenden Palette von Systemen für die unterbrechungsfreie Stromversorgung und STS-Geräten, die von einzelnen Produkten bis hin zu integrierten Lösungen zur Sicherung der Stromversorgung reicht, sorgen wir für den störungsfreien Betrieb von Netzwerkschränken, Computerräumen und Rechenzentren.

Gleichstrom
Unterstützung von Sprach- und Kommunikationsnetzwerken durch zuverlässige und effiziente Gleichstromversorgung. Das umfangreiche Sortiment an Gleichstromlösungen umfasst zahlreiche -48-V- und 400-V-Gleichstromsysteme; von Baugruppenträgern bis zu großen eigenständigen Systemen. Durch die intelligente Lastmanagementfunktion (Patent angemeldet) werden eine höhere Zuverlässigkeit und Energieeffizienz sowie Lastausgleich ermöglicht.

Infrastrukturmanagement und -überwachung
Management und Überwachung kritischer Umgebungen an mehreren Standorten rund um die Uhr. Umfangreiche Infrastrukturverwaltungs- und Überwachungssysteme für IT und Anlagen erleichtern Ihnen die Arbeit im heutigen ROI-orientierten Geschäftsumfeld. Lösungen und Services zur kontinuierlichen Überwachung von Rechenzentren, Computerräumen, Netzwerkschränken, drahtlosen und festnetzgebundenen Anwendungen sowie von Anwendungen für die Unternehmenstelekommunikation.

Leistungsschaltung und -regelung
Schutz von Einrichtungen vor Betriebsstörungen aufgrund von Unterbrechungen der Stromversorgung. Wir bieten ASCO®-Transferschalter, Schaltanlagen für die Parallelschaltung von Generatoren/Leistungsregelsysteme sowie Touchscreen-SCADA für Überwachung und Steuerung der Netzstromversorgung und Stromgeneratoren zur Überbrückung vor Ort; dadurch wird die kontinuierliche Stromversorgung für wichtige, geschäftskritische Kommunikation, Datenverarbeitung, Gefahrenmeldung und andere kritische Lasten gewährleistet. Hierbei greifen wir auf die Branchenführer zurück, arbeiten mit direktem standortbezogenem Projektmanagement und setzen die besten Servicetechniker der Branche ein.

Thermal Management
Darunter versteht man die Regelung der vom Rechenzentrum an die Umwelt abgegebenen Wärme bei Sicherstellung der korrekten Temperatur und des Luftstroms für jeden Server. Das Thermal-Management-Sortiment von Liebert® erfüllt alle unterschiedlichen Kundenanforderungen und ist in allen Anwendungsbereichen einsetzbar. Dabei kommen modernste Technologien zum Einsatz, um einen maximalen Wirkungsgrad bei gleichzeitiger Senkung der Kosten zu erzielen.

Racks und integrierte Lösungen
Optimierung der Technologie- und Leistungsanforderungen für IT-Anwendungen in Innenbereichen. Wir bieten standardisierte und kundenspezifische integrierte Schranklösungen, die spezielle, individuelle Anforderungen erfüllen – angefangen bei Rack-Lösungen von Knürr® und Liebert® für Computerräume jeder Größe bis hin zu integrierten Racks mit eigenständiger Kühlung, USV und Kabelmanagement in einem stabilen und abschließbaren Schrank.

Überspannungsschutz
Schutz von Stromversorgungsgeräten, Sprachinhalten und Daten in einem Netzwerk vor Netzschwankungen und gefährlichen elektrischen Störungen. Je nach Anwendung bieten wir Vorrichtungen zum Schutz der Wechselstromversorgung der Marken Liebert® und PowerSure™, Islatrol™ Active-Tracking-Filter und Überspannungsschutzgeräte der Marke Edco™ für Daten-/Signalleitungen. All diese Produkte sichern die Stromversorgung, um Ausfallzeiten zu reduzieren, wertvolle Arbeitsstunden einzusparen und die Lebensdauer der Geräte zu verlängern.

Services und Lösungen
Bereitstellung von Prüf-, Test- und Zuverlässigkeitsprogrammen – unterstützt durch die größte globale Serviceorganisation der Branche. Unser Angebot umfasst Engineering, Installation, Anlaufservices, Projektmanagement, Schulungen in Verbindung mit vollständiger Lebenszyklusverwaltung (Life-Cycle-Management), einschließlich vorbeugender Wartung, Ferndiagnose, Betriebsmanagement vor Ort und Überwachung des Energieverbrauchs.

Kompetenzzentren

Wenn Sie in Sachen Business Continuity auf Emerson Network Power setzen, bekommen Sie mehr als nur Produkte zur Unterstützung und zum Schutz Ihrer Technologieinfrastruktur. Durch die Entwicklung einer breiten Palette von Technologien haben wir umfassende Branchenkenntnisse erworben und den Überblick darüber, wie alle Systeme in einer kritischen Umgebung zusammenwirken müssen.
Dieses Know-how stellen wir bei Emerson Network Power über die Kompetenzzentren in den Dienst unserer Kunden. Dabei handelt es sich um separate Bereiche von Produkten und Dienstleistungen der Spitzenklasse, die Ihnen helfen zu ermitteln, was Sie je nach Anwendung an welcher Stelle benötigen.
Dadurch können Sie Ihren Kunden dabei helfen, ihr Unternehmen weiter voranzubringen.

Emerson Network Power

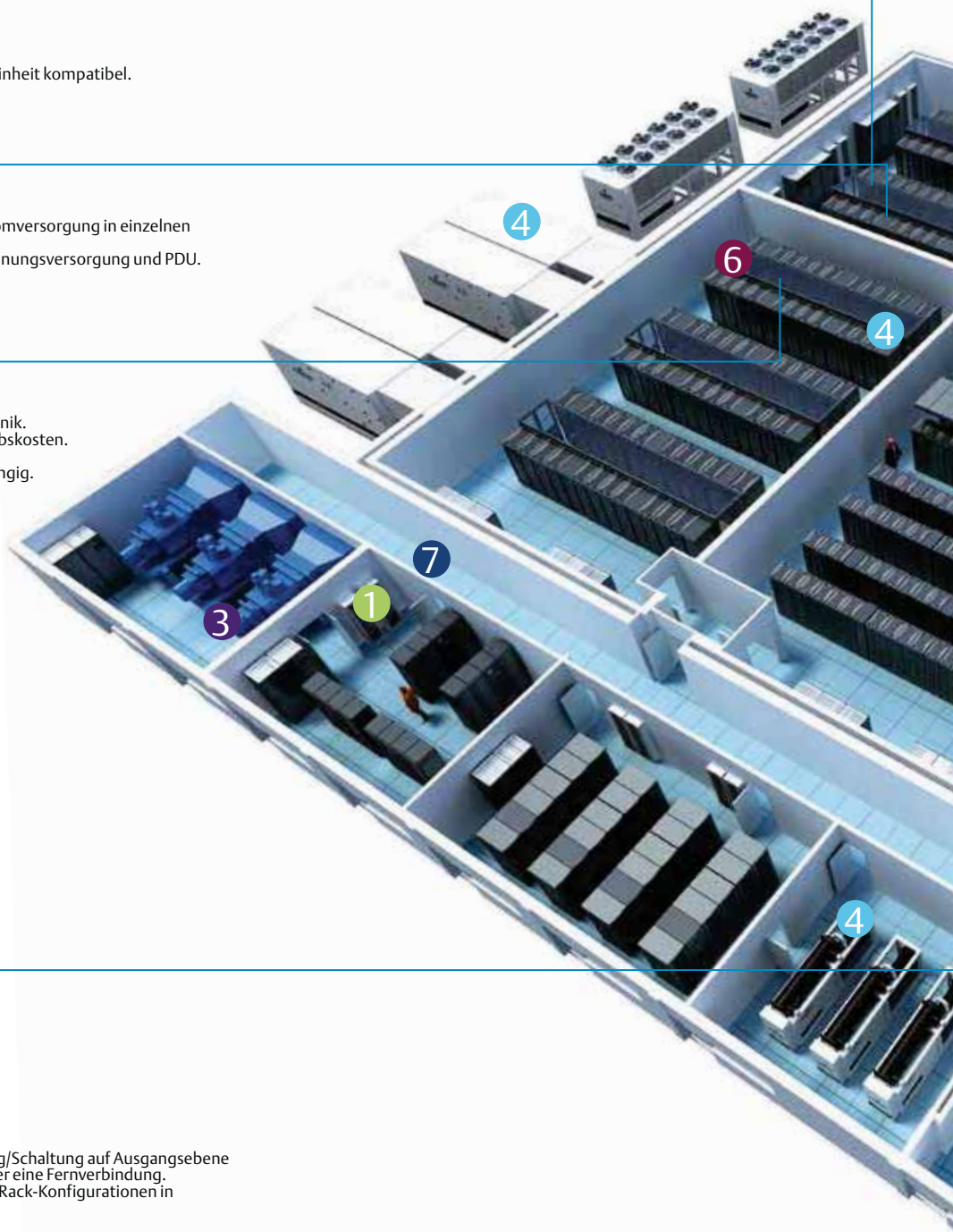
Rechenzentrumsinfrastruktur für große Anwendungen

SmartAisle™
- Gangeinhausung.
- Höchste Energieeffizienz.
- Steuerung mit jeder Liebert-Kühleinheit kompatibel.

Knürr Stromverteilungsrack
Zentrale Anschlusseinheit für die Stromversorgung in einzelnen Server-Racks.
- Schnittstelle zwischen Niederspannungsversorgung und PDU.
- Einzelne Einsteckeinheiten.
- Bis zu 329 kVA/Rack.

Knürr CoolTherm® 4–35 KW
Energiesparende Serverschrank-Technik.
- Erheblich geringere Gesamtbetriebskosten.
- Eigenständiges Server-Rack; von Umgebungsbedingungen unabhängig.
- Um bis zu 30 % verbesserte Energieeffizienz im Kühlsystem.

Rack PDU
Rack-basierte Stromverteilungseinheiten.
- Unterstützt Messung auf Leistenebene und Messung/Schaltung auf Ausgangsebene für Energiemanagement und Leistungsregelung über eine Fernverbindung.
- Horizontale und vertikale Modelle für verschiedene Rack-Konfigurationen in Niederlassungen und Außenstellen.



1 AC Power
2 Infrastructure Management & Monitoring
3 Power Switching & Controls
4 Thermal Management
5 Racks & Integrated Cabinets
6 Surge Protection
7 DC Power

Knürr® DCL
- Anreihkühlgerät bis zu 34 kW.
- Design für Rack und Kaltraumkühlung.
- Ausfallsicheres Regeldesign.

Knürr® DCD
Passiver Kaltwasserwärmetauscher.
- Kühlt bis zu 35 kW.
- Neutralisiert Serverabwärme.
- Kann auch mit Drittanbieter-produkten eingesetzt werden.

Knürr Miracel®/Knürr® DCM
Globale Rack-Plattformen für Rechenzentren, Netzwerke und Telekommunikation.
- Leichter Aluminiumrahmen.
- T-Nut-System.
- Einfaches Kabelmanagement.
- Bis 1500 kg belastbar.
- Auch mit @lock erhältlich (elektronische Sperrlösungen)

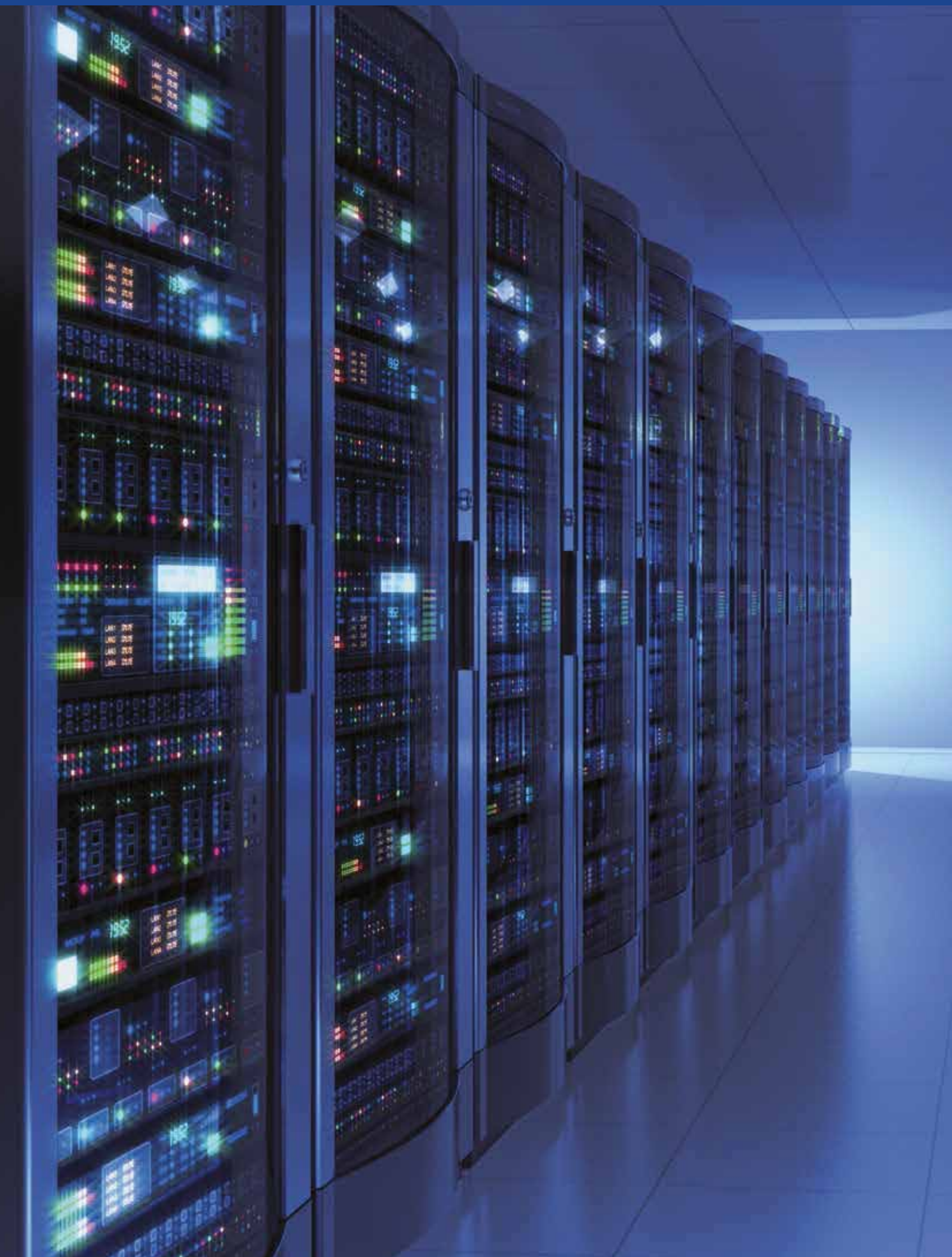
Service

Emerson Network Power betreut komplette kritische Infrastrukturen mit der weltweit größten Serviceorganisation und einem umfassenden Serviceangebot, welches die Netzwerkverfügbarkeit verbessert und Ihnen völlig unbeschwertes Arbeiten ermöglicht – und zwar tagtäglich und rund um die Uhr.
Unser Ansatz zur Betreuung kritischer Infrastrukturen erstreckt sich auf sämtliche Aspekte von Verfügbarkeit und Leistung, von einzelnen Stromversorgungs- und Thermal-Management-Geräten bis hin zu unternehmenskritischen Großsystemen.
Den umfassendsten Schutz für Ihr Unternehmen bietet ein Serviceprogramm von Emerson Network Power, das die Nutzung von LIFE™ einschließt.

LIFE™

LIFE ermöglicht Ferndiagnose und vorbeugende Wartung für USV- und Thermal-Management-Geräte.
LIFE bietet höhere Betriebsbereitschaft und -effizienz durch permanente Überwachung der Geräte, präzise Datenanalysen und fachliche Servicedienstleistungen vor Ort.
Anhand der von Ihren Geräten über LIFE übertragenen Daten erhalten unsere Fernservicemitarbeiter in Echtzeit die Übersicht und Informationen, die sie benötigen, um beim Betrieb auftretende Störungen schnell zu erkennen, zu diagnostizieren und zu beheben. Damit sind Ihre kritischen Systeme rund um die Uhr in besten Händen.

Emerson Network Power



Emerson Network Power – Für mehr Energieeffizienz in Ihrer IT-Umgebung

Wirklich zuverlässige Verfügbarkeit unternehmenskritischer Netzwerke setzt eine verlässliche Installation, Administration und laufenden Support der Netzwerkinfrastruktur voraus.

Diese ist wiederum von der Stromversorgungs- und Kühlinfrastruktur abhängig, welche diese Systeme unterstützt und auf folgenden Schlüsselkomponenten basiert:

– Geschäftskritische Stromversorgung

– Geschäftskritische Kühlung

– Schrank- und Gehäusesysteme

– Überwachung und Verwaltung

– Proaktive Wartung

Emerson Network Power hat neue Stromversorgungs-, Kühl-, Schrank- und Gehäusesysteme sowie Überwachungslösungen entwickelt, die die unterbrechungsfreie Verfügbarkeit zusätzlich unterstützen – und einen echten Mehrwert bieten, der weit über die Summe der Einzellösungen hinausgeht.

Mit unseren Lösungen bieten wir unübertroffene Anpassungsfähigkeit, Individualisierbarkeit sowie die Fähigkeit zur Einbindung in verschiedenste Produkte und Dienste.

Wir verschaffen uns umfassende Kenntnis Ihrer Herausforderungen und sind in der Lage, Ihre Anforderungen zu erfüllen.

Unsere Lösungen sind zuverlässiger, umfassender und auf Ihre Anforderungen maßgeschneidert – und bieten deshalb den Vorteil einer optimierten strategischen und betrieblichen Wirkung, höheren Zuverlässigkeit, höheren Flexibilität und geringeren Gesamtbetriebskosten.

Wir setzen auf den kombinierten Einsatz unseres Wissens, unserer Erfahrung und unserer Ressourcen – für eine bedarfsgerechte Lösung aus einer Hand.

Das Ergebnis: Eine Infrastruktur, die mit aktuellen und künftigen Anforderungen Schritt halten kann.

EMERSON™
Network Power

Zur Gewährleistung der hohen Verfügbarkeit missionskritischer Daten und Anwendungen.

Über Emerson Network Power
Emerson Network Power, ein Geschäftsbereich von Emerson (NYSE:EMR), ist ein weltweit führender Anbieter von Technologie für kritische Infrastrukturen und Life-Cycle-Services für Informations- und Kommunikationstechnologiesysteme. Mit einem umfangreichen Sortiment an intelligenten, schnell implementierbaren Hardware- und Softwarelösungen für Stromversorgung, Thermal Management und Infrastrukturverwaltung ermöglicht Emerson Network Power die Einrichtung effizienter Netzwerke mit hoher Verfügbarkeit. Weitere Informationen unter **www.EmersonNetworkPower.de**.

Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Broschüre übernimmt Emerson keine Verantwortung für den Inhalt und weist alle Haftung für Schäden zurück, die aus der Verwendung der abgedruckten Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen.
Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

1101.150.110

MKA4CATODEIT

EmersonNetworkPower.de

Folgen Sie uns auf:

Standorte

Emerson Network Power
Global Headquarters
1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229, USA
T +1 614 8880246

Emerson Network Power
Europe Middle East And Africa
Mariakirchener Straße 38
94424 Arnstorf
Deutschland
T +49 8723 27 0
F +49 8723 27 154
knuerr@emerson.com

Emerson Network Power
Deutschland
Lehrer-Wirth-Straße 4
81829 München
Deutschland
T +49 89 905 007 0
F +49 89 905 077 10
sales.networkpower.de@emerson.com

Emerson Network Power GmbH
Knürr AG
Bruggacherstrasse 16
8117 Fällanden
Schweiz
T +41 44 806 54 54
F +41 44 806 54 64
Sales.NetworkPower.alp@Emerson.com

Emerson Network Power GmbH
Modecenterstrasse 22
1030 Wien
Österreich
T +43 1 331 89 0
F +43 1 331 89 200
Sales.NetworkPower.alp@Emerson.com

Emerson. Consider it Solved, LIFE, Trellis, Emerson Network Power und das Logo von Emerson Network Power sind Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken von Emerson Electric Co. oder eines ihrer angeschlossenen Unternehmen. ©2015 Emerson Electric Co. Alle Rechte vorbehalten.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™